

THESIS. GRONINGEN. 1917

Statistische gegevens omtrent
den invloed van leeftijd en reeds
voorafgegane zwangerschap op
den loop der baring. =====

(Uit de Vrouwenkliniek der Rijks-Universiteit te Groningen).

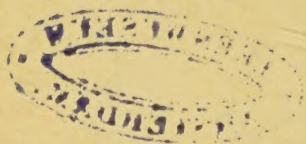
LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

T. B. J. HEINEMANN.



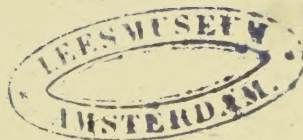


Gift
of Mr. William Wreden



STATISTISCHE GEGEVENS OMTRENT DEN INVLOED
VAN LEEFTIJD EN REEDS VOORAFGEGANE
ZWANGERSCHAP OP DEN LOOP DER BARING.

(Uit de Vrouwenkliniek der Rijks-Universiteit te Groningen).





STATISTISCHE GEGEVENS OMTRENT DEN INVLOED
VAN LEEFTIJD EN REEDS VOORAFGEKANE
ZWANGERSCHAP OP DEN LOOP DER BARING.

(Uit de Vrouwenkliniek der Rijks-Universiteit te Groningen).



PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE

RIJKS-UNIVERSITEIT TE GRONINGEN,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

Dr. C. VAN WISSELINGH,

HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUURKUNDE,

TEGEN DE BEDENKINGEN

VAN DE FACULTEIT IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN,

op WOENSDAG 4 JULI 1917,

DES NAMIDDAGS TE 4 UUR,

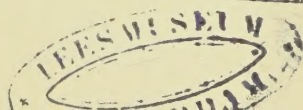
DOOR

THEODOOR BERNARD JOHANN HEINEMANN,

ARTS,

GEBOREN TE GRONINGEN.

ERVEN B. VAN DER KAMP — 1917 — GRONINGEN.



AAN MIJNE OUDERS.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Bij het voltooien van mijn proefschrift voel ik mij gedrongen U, Hoogleeraren, Lector en Privaatdocenten der Medische en Philosophische Faculteit, mijn hartelijken dank te betuigen voor het van U genoten onderwijs. Weest overtuigd, dat Uwe lessen mij steeds voor oogen zullen blijven.

In het bijzonder ben ik U dank verschuldigd, Hooggeleerde NIJHOFF, Hooggeachte Promotor, voor Uw zeer gewaardeerde raadgevingen, waardoor Gij mij bij het bewerken van dit proefschrift Uw steun hebt willen verleen.

INLEIDING.

Volgens de algemeen gangbare meening mag worden aangenomen, dat het resultaat van een statistisch onderzoek niet zelden in staat is den weg te wijzen bij het zoeken naar factoren, die invloed uitoefen op het stellen van onze prognose.

Ook in de verloskunde is de statistische methode herhaaldelijk gebruikt bij het onderzoek van de prognose van de baring onder verschillende omstandigheden.

Op deze wijze heeft men zich een indruk trachten te vormen van de verschillende omstandigheden, die invloed uitoefenen op de baring. Zoo heeft men bepaalde factoren leeren kennen, die de baring bemoeilijken, andere, die een gunstig verloop van de baring in de hand werken, zonder dat over deze feiten een volkomen eenstemmigheid is verkregen.

Waar het stellen van een juiste prognose behoort tot het moeilijkste gedeelte van den taak van den medicus, waar sommigen zelfs zóó ver gaan om te beweren, dat het stellen eener juiste prognose onmogelijk is, daar ligt het voor de hand, dat wij geen

enkel hulpmiddel mogen verwaarloozen, dat ons bij deze moeilijke taak van dienst zou kunnen zijn.

Ik heb gemeend, dat de statistische studie van het materiaal van de Verloskundige Kliniek van het Academisch Ziekenhuis te Groningen een bijdrage zou kunnen leveren tot de studie van de prognose van de baring. Juist het materiaal van de genoemde kliniek schijnt mij hiervoor buitengemeen geschikt. Wel is waar is het totale aantal patiënten, in deze kliniek opgenomen, belangrijk kleiner dan in de groote buitenlandsche klinieken, doch daartegenover staat de wijze, waarop de behandeling der patiënten geleid wordt, terwijl bovendien aan het opstellen der ziektegeschiedenissen zeer veel zorg wordt besteed. Immers, de indicatie voor de verschillende behandelingswijzen en ingrepen wordt bijna steeds door den hoogleeraar persoonlijk gesteld: hierdoor heeft het wisselen van assistenten weinig of geen invloed op de resultaten der therapie.

Bovendien is de beschrijving van de gevallen met indicaties en het verloop van de baring bijzonder juist en volledig, een gevolg van het feit, dat alle ziektegeschiedenissen, alvorens zij in het archief worden opgeborgen, nauwkeurig gecontroleerd worden. Tevens wordt de bewerking van het materiaal aanzienlijk vergemakkelijkt, doordat elk jaar een overzichtstabel van alle obstetrische en gynaecologische patiënten met de belangrijkste bijzonderheden vervaardigd wordt. Deze tabel bevat in het kort alle wetenswaardigheden, die aan de patiënten waren op

te merken, benevens de therapie, welke bij iedere patiënte is ingesteld, voorzien van de indicaties, die daartoe hebben geleid. Ik heb het voorrecht gehad van deze gegevens gebruik te kunnen maken bij mijn studie.

Nu nog de volgende opmerkingen:

Onder geneeskundigen heeft de statistische methode veelal een slechten naam. Volgens velen zou men uit reeksen waarnemingen, die niet bestaan uit duizende gevallen, in het geheel niets mogen besluiten; zelfs bij deze groote reeksen zou het toeval nog een zeer groote rol kunnen spelen.

Zonder in te gaan op de vele invloeden, die op het resultaat van een statistiek kunnen inwerken, meen ik toch te moeten opkomen tegen de meening van hen, die alleen aan een statistiek van duizende gevallen eenige beteekenis willen toekennen.

Het schijnt mij toe, dat in dit verband groote waarde gehecht moet worden aan de woorden van KORTEWEG, wanneer hij zegt, dat de grootste statistieken niet steeds de meest waardevolle zijn. Hij zelf trok uit zijn betrekkelijk klein aantal gevallen zeer belangrijke conclusies, die door de latere ervaringen volkomen bevestigd zijn. Hierdoor heeft hij dan ook het recht om te zeggen: „Nu blijft bij geneeskundig-„statistische onderzoekingen het materiaal haast nood-„zakelijk klein, omdat de gevallen uit eenzelfde bron „afkomstig moeten zijn, en elk op zichzelf, wat de „volledigheid der gegevens betreft, aan een uitvoerig

„voor-onderzoek moet kunnen worden onderworpen.” ¹⁾

Deze opvatting sluit in zich een veroordeeling van de statistieken, die berusten op een groot aantal gevallen, waargenomen door verschillende onderzoekers, en waarbij het bedoelde vooronderzoek niet meer mogelijk is.

Het zwaartepunt van de medische statistiek moet derhalve niet in de grootte van het aantal gevallen, maar wel in de nauwkeurige observatie en de uniformiteit van het materiaal gezocht worden; om de vroeger genoemde redenen voldoet het materiaal van mijn statistiek volkomen aan deze eischen.

Dit ter inleiding van mijn statistiek, die wel uit betrekkelijk kleine getallen, doch uit nauwkeurig waargenomen en met zorg behandelde gevallen bestaat.

Alvorens over te gaan tot het vermelden en bespreken van de resultaten van het statistisch onderzoek, meen ik erop te moeten wijzen, dat, uit den aard der zaak, de hier gebruikte cijfers betrekking hebben op patiënten, bij de meeste waarvan moeilijkheden bij de baring te voorzien waren. Immers, behalve de gravidæ non nuptæ wordt de meerderheid der obstetrische patiënten opgenomen wegens een reeds ingetreden of nog te verwachten moeilijkheid bij de baring. Het zal dus onmogelijk zijn mijn getallen te vergelijken met statistieken, waarin het materiaal van een specialist, die niet een ziekenhuis tot zijn beschikking heeft, is verwerkt; het zou

¹⁾ Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1916, no. 25.

mogelijk zijn, dat deze omstandigheid invloed uitoefende op mijn conclusies.

Terwijl het verstandig zal zijn rekening te houden met de ongunstige selectie van het materiaal in een ziekenhuis, heb ik door een splitsing van normale en pathologische bekkens deze moeilijkheid althans trachten te verkleinen. Juist bij deze splitsing zal het later blijken, van hoeveel belang de aard van het materiaal, waaruit een statistiek is samengesteld, kan zijn bij de beoordeeling van de resultaten der statistiek.

Ten slotte zij nog opgemerkt, dat ik alle gevallen, waarbij eenige twijfel kon zijn, of waarbij de getallen al te klein waren, buiten rekening gelaten heb, terwijl bij het neerschrijven der percentages steeds de decimalen weggelaten zijn en het dichtstbijzijnde geheele getal vermeld staat.

De statistiek behandelt alle verloskundige gevallen, die in de kliniek te Groningen zijn waargenomen tusschen 1898 en 1917.

Het totale aantal verlossingen bedroeg 1746.

TABEL 1. Onderverdeeling van het totale aantal verlossingen volgens pariteit ¹⁾).

I gravidae . . .	694 = 40 %	} van het totale aantal verlossingen.
II gravidae . . .	299 = 17 %	
III gravidae . . .	187 = 11 %	
IV gravidae . . .	131 = 8 %	
V en meer gravidae	435 = 25 %	

Jongste kraamvrouw 14 jaar.

Oudste kraamvrouw 48 jaar.

Hoogste pariteit XVI.

Van de 1746 verlossingen waren:

1150 = 66 % spontane baringen;

596 = 34 % kunstverlossingen.

¹⁾ Onder pariteit wordt hier verstaan het aantal voorafgegane baringen.

In de volgende tabellen 2 en 3 wordt nagegaan of er een verband bestaat tusschen pariteit en kans op een spontane baring.

Aantal spontane baringen: 1150.

TABEL 2. Onderverdeeling van de spontane baringen volgens pariteit.

	Aantal spontane baringen.	% van het totale aantal ver- lossingen.	% van het totale aantal spontane ver- lossingen.	% van het totale aantal verlos- singen van dezelfde pariteit.
I gravaidae . . .	532	30	46	77
II gravaidae . . .	210	12	18	70
III gravaidae . . .	112	6	10	60
IV gravaidae . . .	71	4	6	54
V en meer gravaidae	225	13	20	52

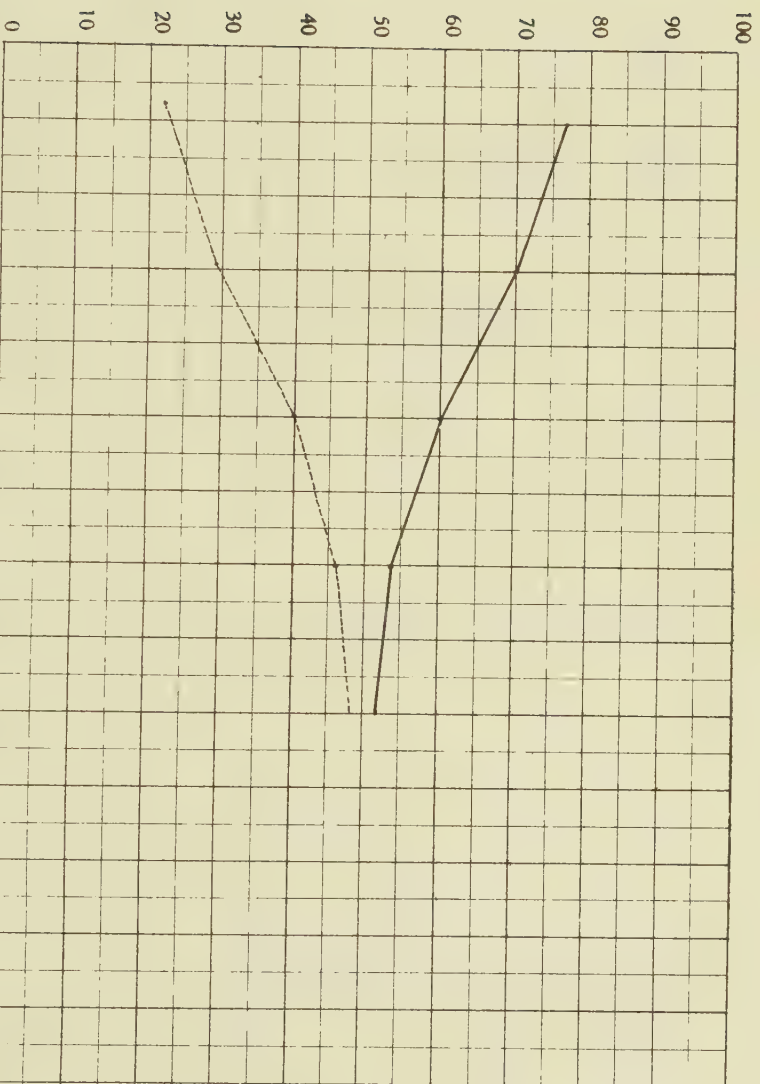
Aantal kunstverlossingen 596.

TABEL 3. Onderverdeeling van de kunstverlossingen volgens pariteit.

	Aantal kunst- verlos- singen.	% van het totale aantal ver- lossingen.	% van het totale aantal kunstver- lossingen.	% van het totale aantal ver- lossingen van gelijke pariteit.
I gravaidae . . .	162	9	27	23
II gravaidae . . .	89	5	15	30
III gravaidae . . .	75	4	13	40
IV gravaidae . . .	60	3	10	46
V en meer gravaidae	210	12	35	48

Uit tabel 2 en 3, kolom 4, blijkt wel, dat het percentage kunstverlossingen stijgt met de pariteit, terwijl het percentage spontane verlossingen met de pariteit afneemt. (Zie curve I). Hoe meer verlossingen een vrouw heeft doorgemaakt, des te kleiner wordt de kans op een spontane baring.

Conclusie: Hoe hooger pariteit, des te grooter kans op een kunstverlossing.



Curve I.

I gravidae. II gravidae. III gravidae. IV gravidae. V en meer gravidae.

Percentage kunst- en spontane verlosingen bij verschillende periodes (zie tabel 2 en 3, kolom 4).
 — Spontane verlosingen.
 - - - Kunstverlosingen.

TABEL 4. Bij de kunstverlossingen werden verricht:

Versie en Extractie	204	=	32 $\frac{0}{0}$	} Van het aantal kunst- bewerkingen.
Forcipale Extractie	135	=	21 $\frac{0}{0}$	
Sectio Caesarea abdominalis	94	=	15 $\frac{0}{0}$	
Extractie	63	=	10 $\frac{0}{0}$	
Perforatie	47	=	7 $\frac{0}{0}$	
Partus arte praematurus	45	=	7 $\frac{0}{0}$	
Versie	22	=	3 $\frac{0}{0}$	
Embryotomie	13	=	2 $\frac{0}{0}$	
Sectio Caesarea vaginalis	7	=	1 $\frac{0}{0}$	

Van de Sectiones Caesareae abdomales waren:

voor de 1^e maal 76

voor de 2^e maal 16

voor de 3^e maal 2

TABEL 5. Indicaties voor Sectio Caesarea abdominalis:

Bekkenvernauwing	79
Eclampsie	6
Placenta praevia.	4
Myoom	2
Verzuimde dwarsligging	1
Ruptura cervicis	1
Phrenicus paralyse + polyneuritis .	1

Van deze verschillende methoden van kunstverlossing zal ik alleen de forcipale extracties nader bespreken.

Bij het bestudeeren van de statistiek der forcipale extracties blijkt, dat de indicatie voor dezen ingreep bij patiënten van verschillende pariteiten verschillend vaak gesteld wordt.

TABEL 6. Onderverdeeling van de forcipale extracties volgens de pariteit:

	Aantal forcipale extracties.	Percentage van het totale aantal forcipale extracties.	Percentage van het totale aantal verlossin- gen van dezelfde pariteit.	Percentage van het aantal kunstverlos- singen van dezelfde pariteit.
I gravidae . . .	82	61	12	51
II gravidae . . .	21	16	7	24
III gravidae . . .	7	5	5	9
IV gravidae . . .	4	3	3	7
V en meer gravidae	21	16	5	2

Het is opvallend, dat gelijk uit kolom 2 van bovenstaande tabel blijkt, de primigravidae het leeuwenaandeel van de forcipale extracties leveren. Dat dit geen toevallige uitkomst is, veroorzaakt door het feit, dat er meer primigravidae dan multigravidae zouden zijn verlost, bewijst kolom 3. Hieruit ziet men, dat inderdaad van alle verlostte primigravidae gemiddeld tweemaal zooveel met den forceps verlost moesten worden als van de multigravidae.

Eindelijk blijkt uit kolom 4, dat onder de verschillende methoden, die bij de kunstverlossingen werden toegepast, de forcipale extracties juist bij de primigravidae zeer dikwijls moesten worden verricht, vaker, dan bij de multigravidae.

Conclusie: Bij stijgende pariteit wordt de indicatie voor forcipale extractie zeldzamer.

Placenta praevia.

130 patiënten met placenta praevia werden behandeld (7 % van het totale aantal verlossingen). Ook hier leert de nadere statistische verdeling van de gevallen eenige belangwekkende bijzonderheden.

In de eerste plaats is er een verband tusschen pariteit en het voorkomen van placenta praevia.

TABEL 7. Onderverdeling van de gevallen van placenta praevia volgens de pariteit.

	Aantal placentae praeviae.	Percentage van het totale aantal placentae praeviae.	Percentage van het aantal verlossingen van dezelfde pariteit.
I gravidae	11	8	2
II gravidae , . . .	20	15	7
III gravidae	18	14	10
IV gravidae	15	12	11
V en meer gravidae.	66	50	14

In overeenstemming met de vele andere statistieken, wordt ook in Groningen placenta praevia bij de primigravidae betrekkelijk zeldzaam gevonden; hoe vaker een vrouw grávida is geweest, des te grooter is de kans op placenta praevia.

Ook de leeftijd heeft invloed op het ontstaan van de placenta praevia.

TABEL 8. Onderverdeeling van de gevallen van placenta praevia volgens den leeftijd in tijdvakken van 5 jaar.

Leeftijd.	Aantal placentae praeviae.	Percentage van het totale aantal verlossingen van gelijken leeftijd.
14—18	—	—
19—23	8	2
24—28	22	5
29—33	31	8
34—38	34	13
39—43	31	22
44—48	4	12

Met stijgenden leeftijd stijgt ook de kans op placenta praevia. Heeft nu de leeftijd als zoodanig hiermede iets te maken, of is deze tabel de uitdrukking van het feit, dat met stijgenden leeftijd ook de pariteit stijgt?

Beide factoren zouden invloed kunnen hebben. De multipariteit, omdat door herhaalde placentatie het slijmvlies van den uterus zou kunnen veranderen en hierdoor de inplanting van de placenta abnormaal zou kunnen verlopen. De hogere leeftijd, omdat ook ouderdoms-veranderingen van het uterus-slijmvlies de inplanting van de placenta zouden kunnen beïnvloeden.

Om dit te kunnen uitmaken, heb ik de gevallen van placenta praevia verdeeld volgens pariteit en leeftijd.

TABEL 9.

Leeftijd.	I gravidæ.		II gravidæ.		III en meer gravidæ.	
	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal plac. pr.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal plac. pr.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal plac. pr.
14—23	391	3 = 1%	85	4 = 5%	25	1 = 4%
24—33	249	7 = 3%	168	9 = 5%	372	37 = 10%
34—43	51	1 = 2%	45	7 = 16%	332	57 = 17%

Uit deze tabel is op te maken, dat op het voorkomen van placenta praevia, zoowel leeftijd als pariteit invloed hebben.

Welken leeftijd men ook uitkiest, steeds ziet men, dat bij de primigravidæ minder gevallen van placenta praevia worden waargenomen dan bij de multigravidæ.

Ook de leeftijd heeft invloed; tenminste, als men de statistiek der multigravidæ nagaat, blijkt, dat met stijgenden leeftijd ook de kans op placenta praevia stijgt.

Hier maken echter de primigravidæ een uitzondering; immers de oude primigravida heeft nauwelijks meer kans op placenta praevia dan de jonge primigravida, in tegenstelling met hetgeen wij bij de multigravidæ hadden waargenomen.

Het lijkt mij voorshands niet mogelijk een verklaring te geven voor het opvallende feit, dat de leeftijd bij primigravidæ geen, bij multigravidæ wel invloed heeft op het voorkomen van placenta praevia.

Conclusie: *Hoe hooger pariteit, des te groter kans op placenta praevia.*

Hoe ouder een multigravida is, des te groter kans op placenta praevia.

Bij primigravidae heeft de leeftijd weinig of geen invloed op het voorkomen van placenta praevia.

TABEL 10. Verloop der baring bij placenta praevia:

Aantal.			
Spontaan	23 = 18 %	}	van het totale aantal placentae praeviae.
Versie + Extractie	72 = 55 %		
Extractie	13 = 10 %		
Versie	9 = 7 %		
Sectio Caesarea	4 = 3 %		
Andere behandelingen	9 = 7 %	/	

Eclampsie.

Totale aantal gevallen 35 = 2 % van het totale aantal verlossingen.

TABEL 11. Onderverdeeling van de gevallen van eclampsie volgens pariteit:

	Aantal gevallen van eclampsie	Percentage van het aantal eclampsicae.	Percentage van het totale aantal verlossingen van dezelfde pariteit.
I gravaide	20	57	3
II gravaide	6	17	2
III gravaide	2	6	1
IV gravaide	1	3	1
V en meer gravaide	6	17	1

De eclampsie tast bij voorkeur primigravidae aan, hetgeen blijkt zoowel uit kolom 2 als uit kolom 3.

Conclusie: Hoe hooger pariteit, des te minder kans op eclampsie.

TABEL 12. Verloop der baring bij eclampsie.

	Aantal.	
Spontaan	10 = 29 %	} van het totale aantal eclampsicae.
Forcipale extractie	10 = 29 %	
Sectio Caesarea abdominalis	6 = 17 %	
Versie + Extractie. . . .	4 = 11 %	
Andere behandelingen . .	5 = 14 %	

Heeft in het algemeen de leeftijd invloed op de kans van spontanen afloop der baring?

Onderzoek betreffende het totale aantal verlossingen, het aantal spontane baringen, en het aantal kunstverlossingen op verschillende leeftijd, ongeacht de pariteit.

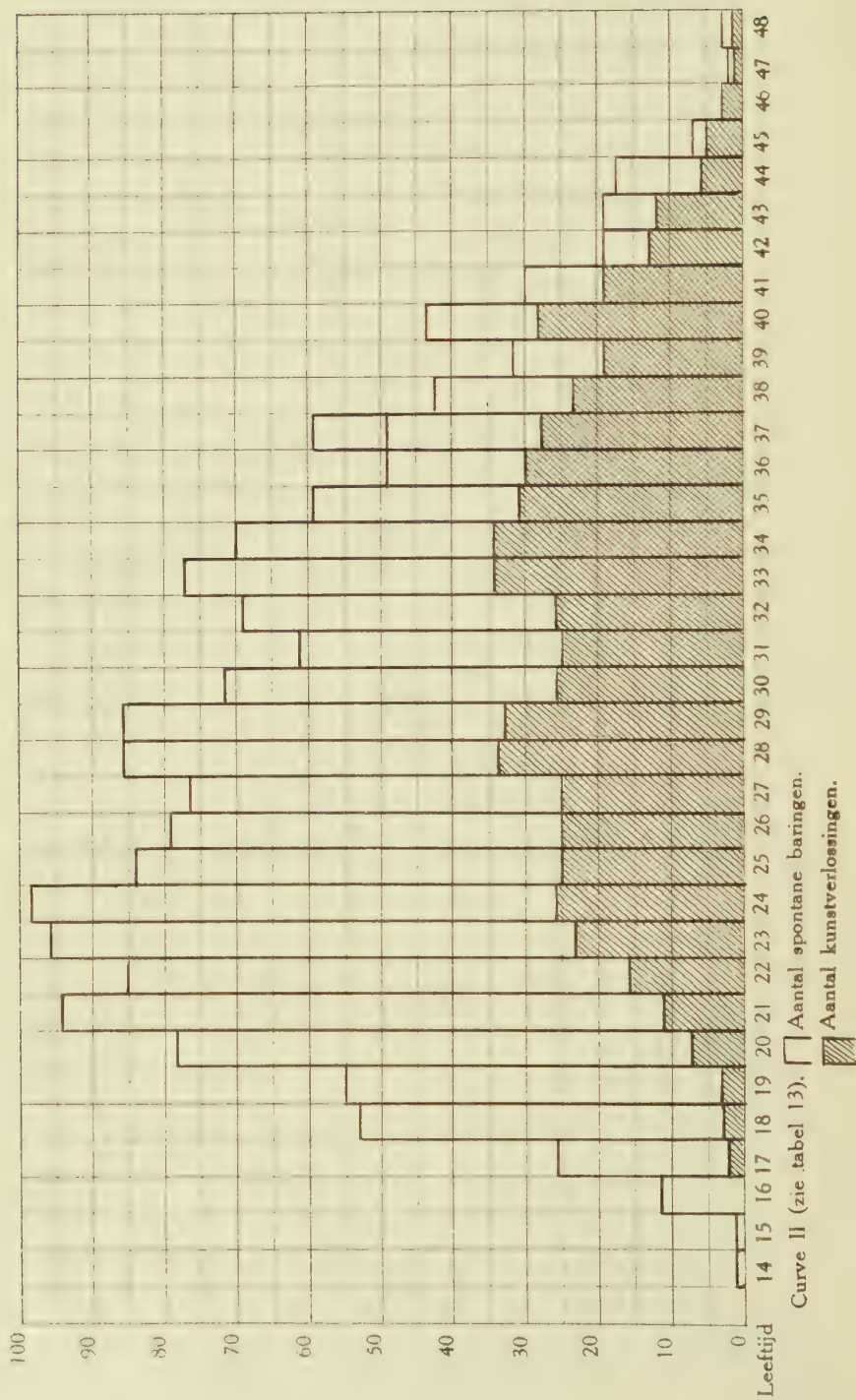
TABEL 13 (zie curve II).

Aangevende de verhouding tusschen:

- 1^o. totaal aantal verlossingen en den leeftijd;
- 2^o. aantal spontane baringen en den leeftijd;
- 3^o. aantal kunstverlossingen en den leeftijd;
- 4^o. aantal spontane baringen, kunstverlossingen en totaal aantal verlossingen onderling op elke leeftijd.

Alles ongeacht de pariteit.

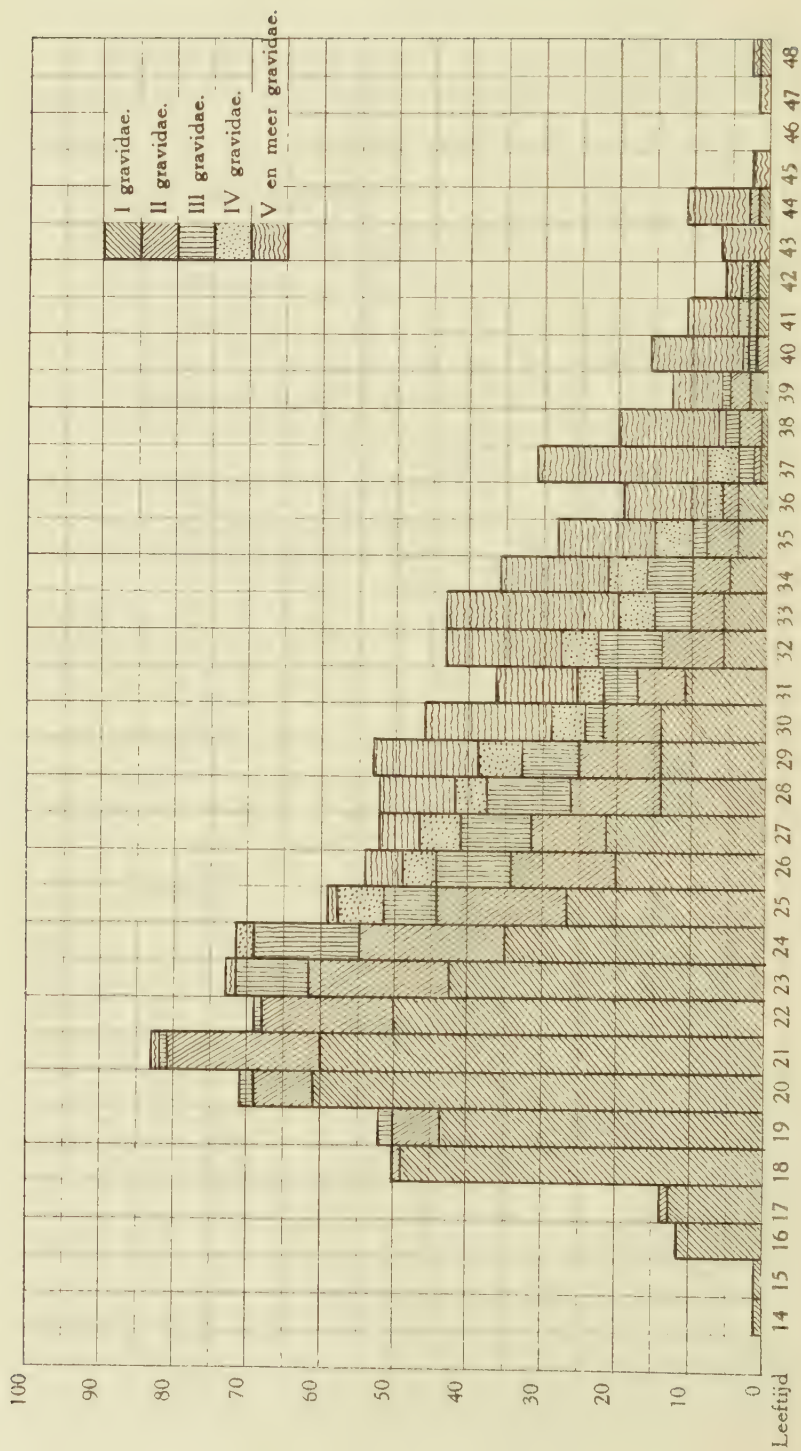
Leeftijd.	Totale aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.
14 jaar.	1	1	—
15 „	1	1	—
16 „	12	12	—
17 „	26	24	2
18 „	53	50	3
19 „	55	52	3
20 „	78	71	7
21 „	94	83	11
22 „	85	69	16
23 „	96	73	23
24 „	98	72	26
25 „	84	59	25
26 „	79	54	25
27 „	77	52	25
28 „	86	52	34



Leeftijd.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.
29 jaar.	86	53	33
30 „	72	46	25
31 „	62	37	25
32 „	69	43	26
33 „	77	43	34
34 „	70	39	34
35 „	59	28	31
36 „	49	19	30
37 „	59	31	28
38 „	43	20	23
39 „	32	13	19
40 „	44	16	28
41 „	30	11	19
42 „	19	6	13
43 „	19	7	12
44 „	17	11	6
45 „	7	2	5
46 „	3	—	3
47 „	2	1	1
48 „	3	2	1

Deze curve II toont aan, dat het grootste aantal verlossingen in de Verloskundige Kliniek te Groningen valt tusschen het 20^e en 30^e jaar, terwijl een oppervlakkige vergelijking van het al en niet gearceerde reeds den indruk geeft, dat het aantal kunstverlossingen ten opzichte van het aantal spontane baringen en het totale aantal verlossingen vrij regelmatig stijgende is, zoodat jeugdige leeftijd voor de baring het gunstigst is.

Een en ander wordt later nog nauwkeuriger uitgewerkt. (Zie curve XII).



Curve III (zie tabel 14).

Leeftijd.	Aantal spontane baringen.				
	I gravidæ.	II gravidæ.	III gravidæ.	IV gravidæ.	V en meer gravidæ.
35 jaar.	4	5	2	6	12
36 "	4	4	—	2	11
37 "	1	2	2	4	23
38 "	1	1	2	1	13
39 "	2	3	1	—	7
40 "	—	3	1	1	13
41 "	1	1	—	2	7
42 "	1	1	—	1	3
43 "	—	1	—	—	7
44 "	1	1	—	—	9
45 "	—	—	—	—	2
46 "	—	—	—	—	—
47 "	—	—	—	—	1
48 "	1	—	—	—	1

Deze curve III laat duidelijk zien, dat het grootste aantal spontane baringen valt tusschen 18 en 30 jaar.

Voorts is zichtbaar, dat, zooals ook te verwachten is, op jeugdigen leeftijd de primigravidæ overwegen, op ouderen leeftijd de multigravidæ of, met andere woorden, dat de pariteit stijgende is met den leeftijd. Later wordt dit verschijnsel nader nagegaan (zie curve X).

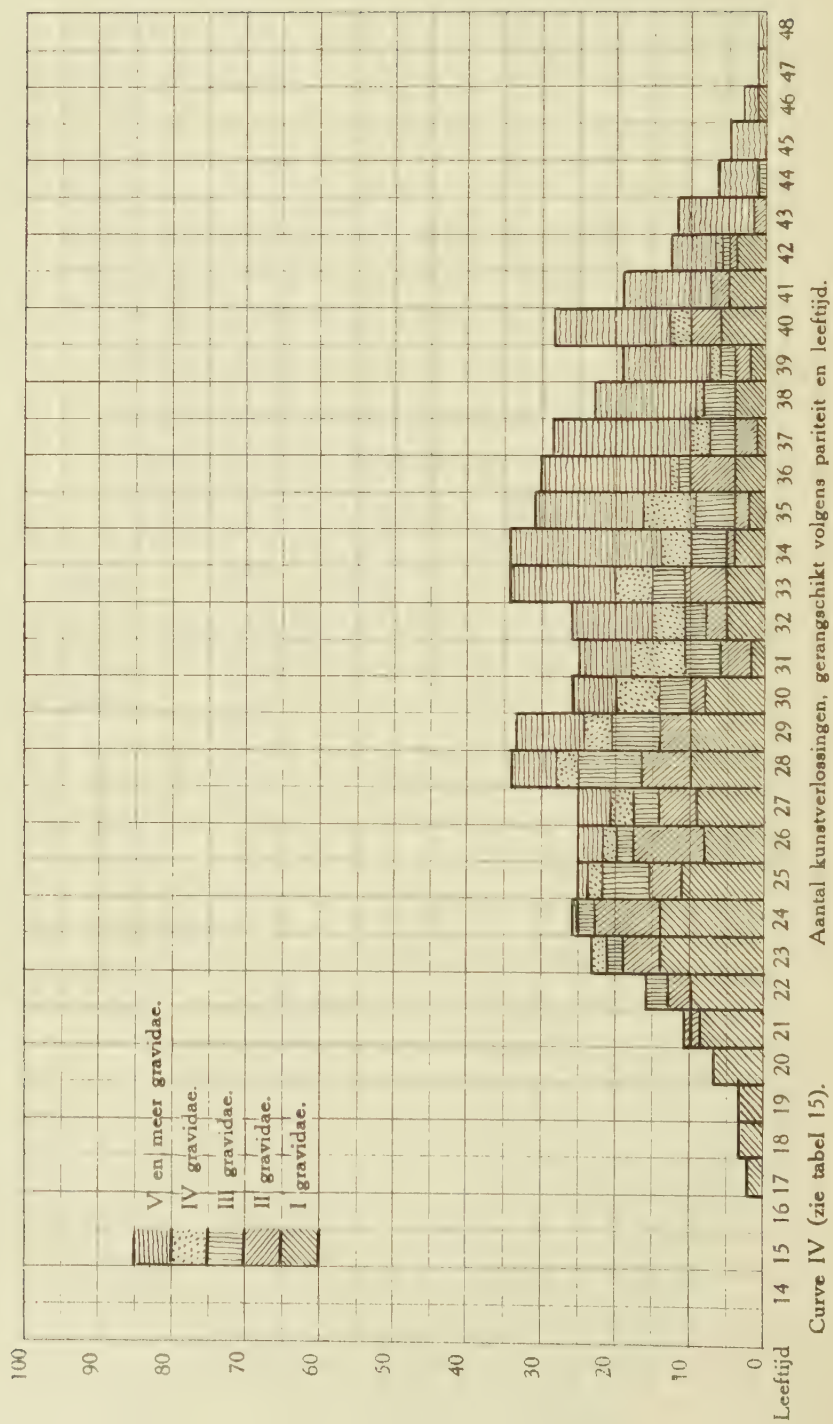
Thans wordt nagegaan de invloed van leeftijd en pariteit op het aantal kunstverlossingen.

TABEL 15 (zie curve IV).

Aangevende de verhouding tusschen:

- 1^o. het aantal kunstverlossingen en den leeftijd, ongeacht de pariteit;
- 2^o. de pariteiten onderling van het aantal kunstverlossingen op een bepaalden leeftijd.

Leeftijd.	Aantal kunstverlossingen.				
	I gravidæ.	II gravidæ.	III gravidæ.	IV gravidæ.	V en meer gravidæ.
17 jaar.	2	—	—	—	—
18 „	3	—	—	—	—
19 „	3	—	—	—	—
20 „	7	—	—	—	—
21 „	9	2	—	—	—
22 „	10	3	3	—	—
23 „	14	5	2	2	—
24 „	14	9	2	1	—
25 „	11	5	6	2	1
26 „	8	10	2	2	3
27 „	9	5	4	3	4
28 „	10	7	9	2	6
29 „	10	4	7	4	8
30 „	7	2	5	5	6
31 „	2	4	5	7	7
32 „	5	3	3	4	11



Leeftijd.	Aantal kunstverlossingen.				
	I gravidæ.	II gravidæ.	III gravidæ.	IV gravidæ.	V en meer gravidæ.
33 jaar.	5	6	4	6	13
34 „	4	1	5	4	20
35 „	2	2	5	8	14
36 „	4	6	2	1	17
37 „	1	3	3	3	18
38 „	4	—	4	1	14
39 „	2	2	2	1	12
40 „	6	4	—	3	15
41 „	5	3	—	—	11
42 „	4	1	1	1	6
43 „	—	2	—	—	10
44 „	—	—	1	—	5
45 „	—	—	—	—	5
46 „	1	—	—	—	2
47 „	—	—	—	—	1
48 „	—	—	—	—	1

In deze curve IV is duidelijk zichtbaar, dat, ook wat betreft de kunstverlossingen, op jeugdigen leeftijd de primigravidæ overwegen, op ouderen leeftijd de multigravidæ of met andere woorden, dat ook bij de kunstverlossingen de pariteit toeneemt met den leeftijd.

Het grootste aantal kunstverlossingen valt volgens deze tabel (die echter alléén absolute getallen vermeldt) tusschen 23 en 40 jaar.

Voor de prognose van de baring zijn deze absolute getallen van weinig belang; de prognose wordt pas uitgedrukt door het *vergelijken* van het aantal kunstverlossingen met het aantal spontane baringen op een bepaalden leeftijd, resp. bij een bepaalde pariteit.

Deze vergelijking is in de volgende tabellen en curven opgesteld.

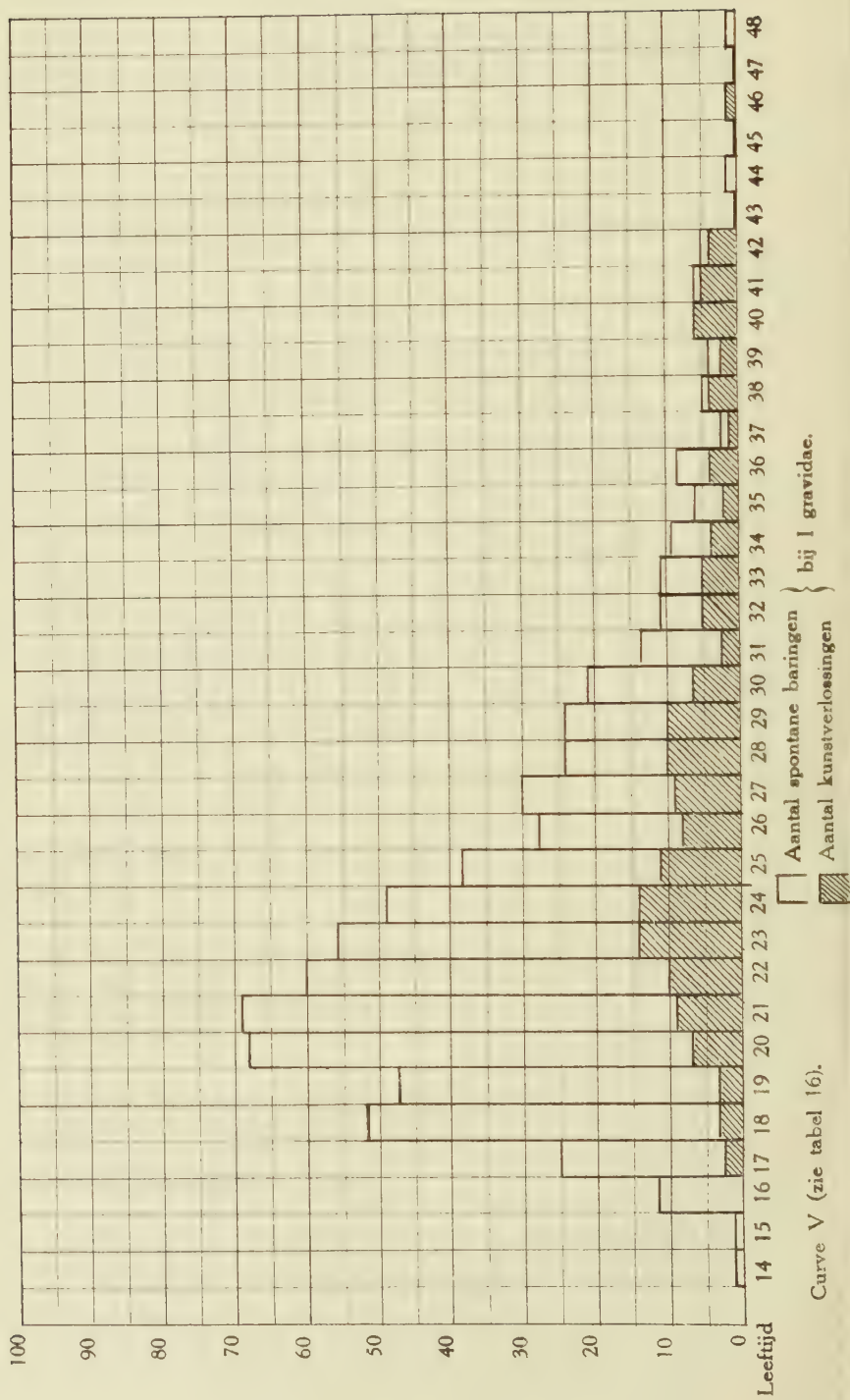
Rangschikt men het aantal spontane baringen en het aantal kunstverlossingen volgens den leeftijd bij gesplitste pariteit, dan verkrijgt men het volgende:

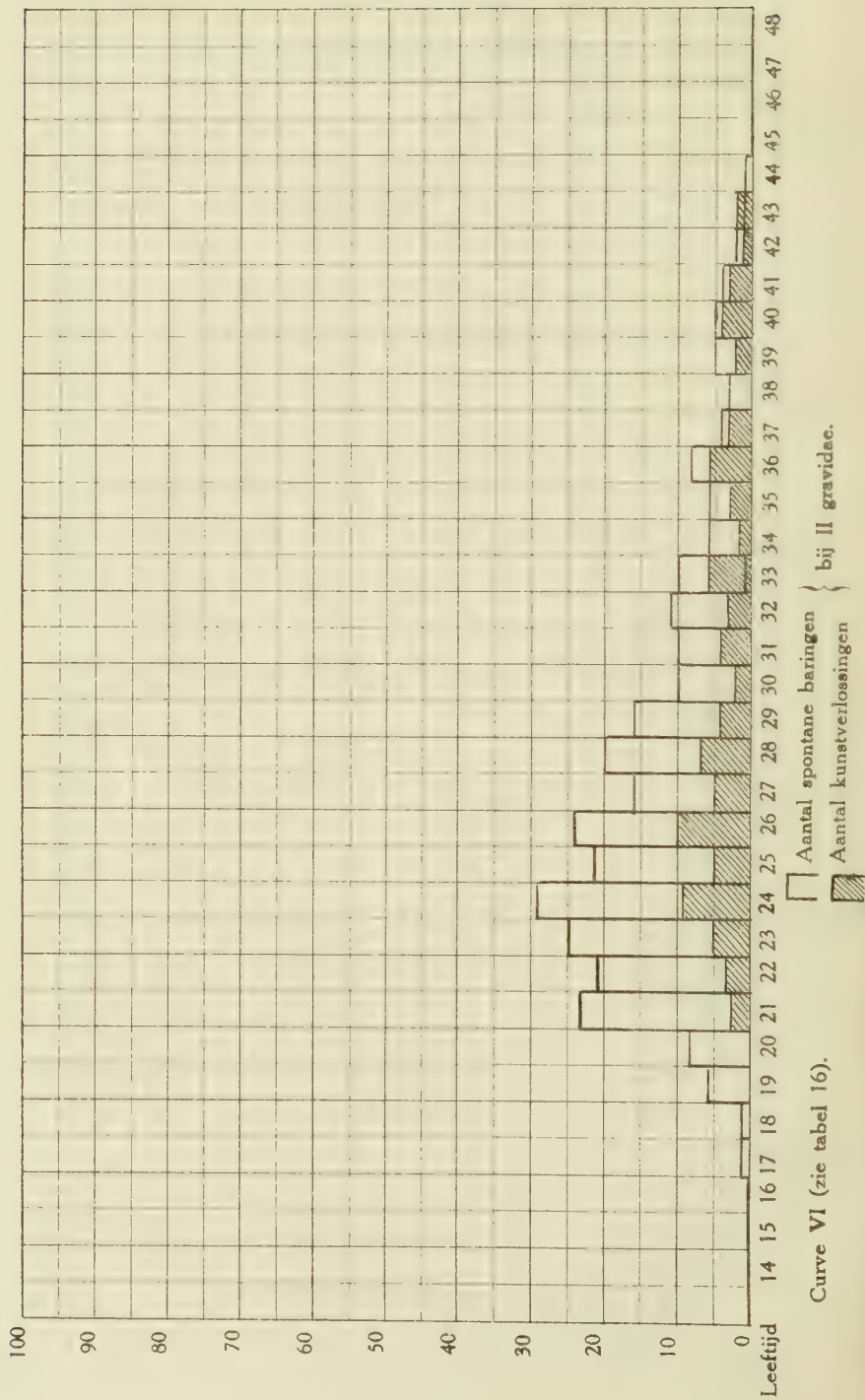
TABEL 16 (zie curven V—IX).

Aangevende voor iedere pariteit afzonderlijk de verhouding tusschen:

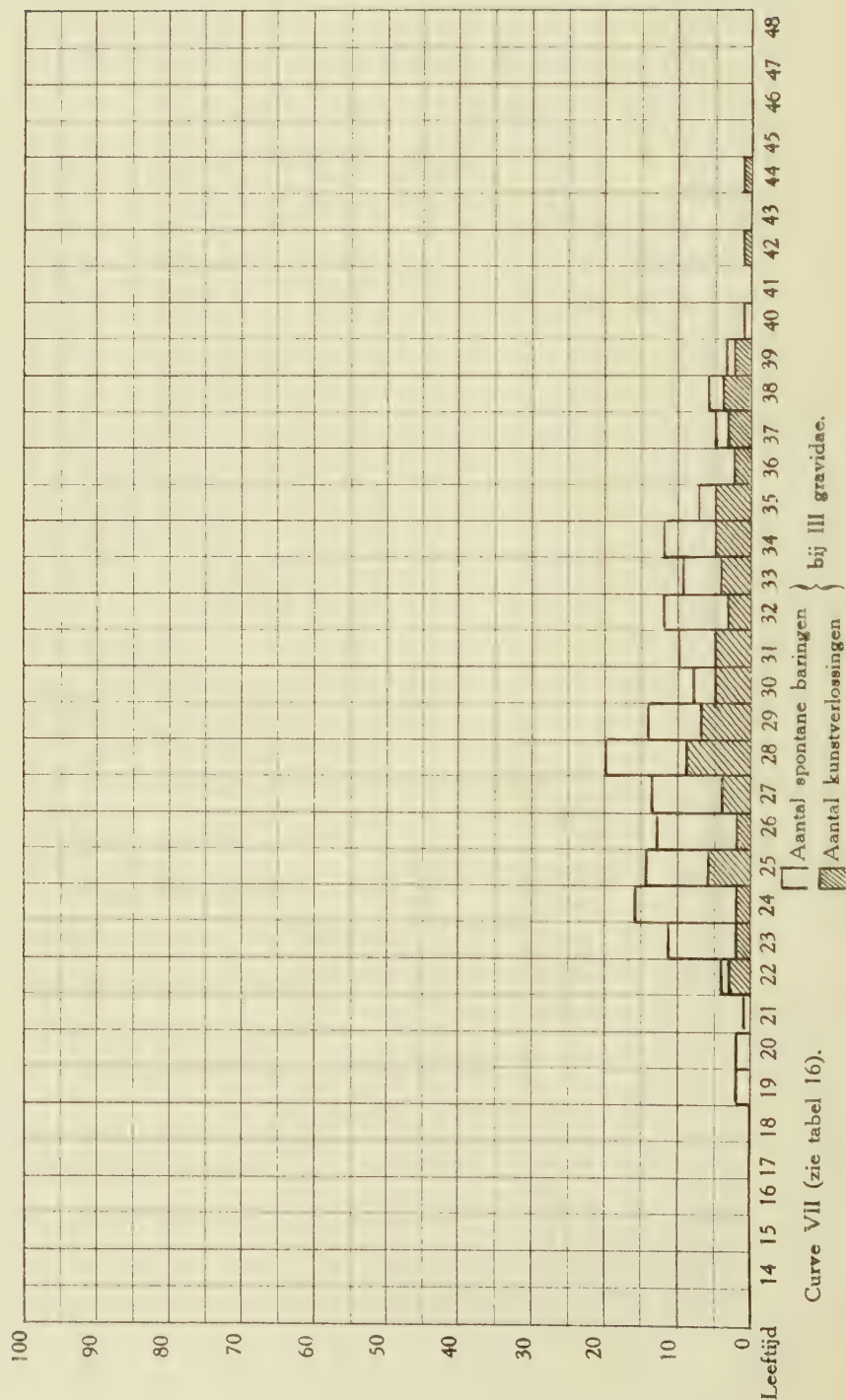
- 1^o. totaal aantal verlossingen en den leeftijd;
- 2^o. aantal spontane baringen en den leeftijd;
- 3^o. aantal kunstverlossingen en den leeftijd;
- 4^o. aantal spontane baringen, kunstverlossingen en totaal aantal verlossingen onderling op elken leeftijd.

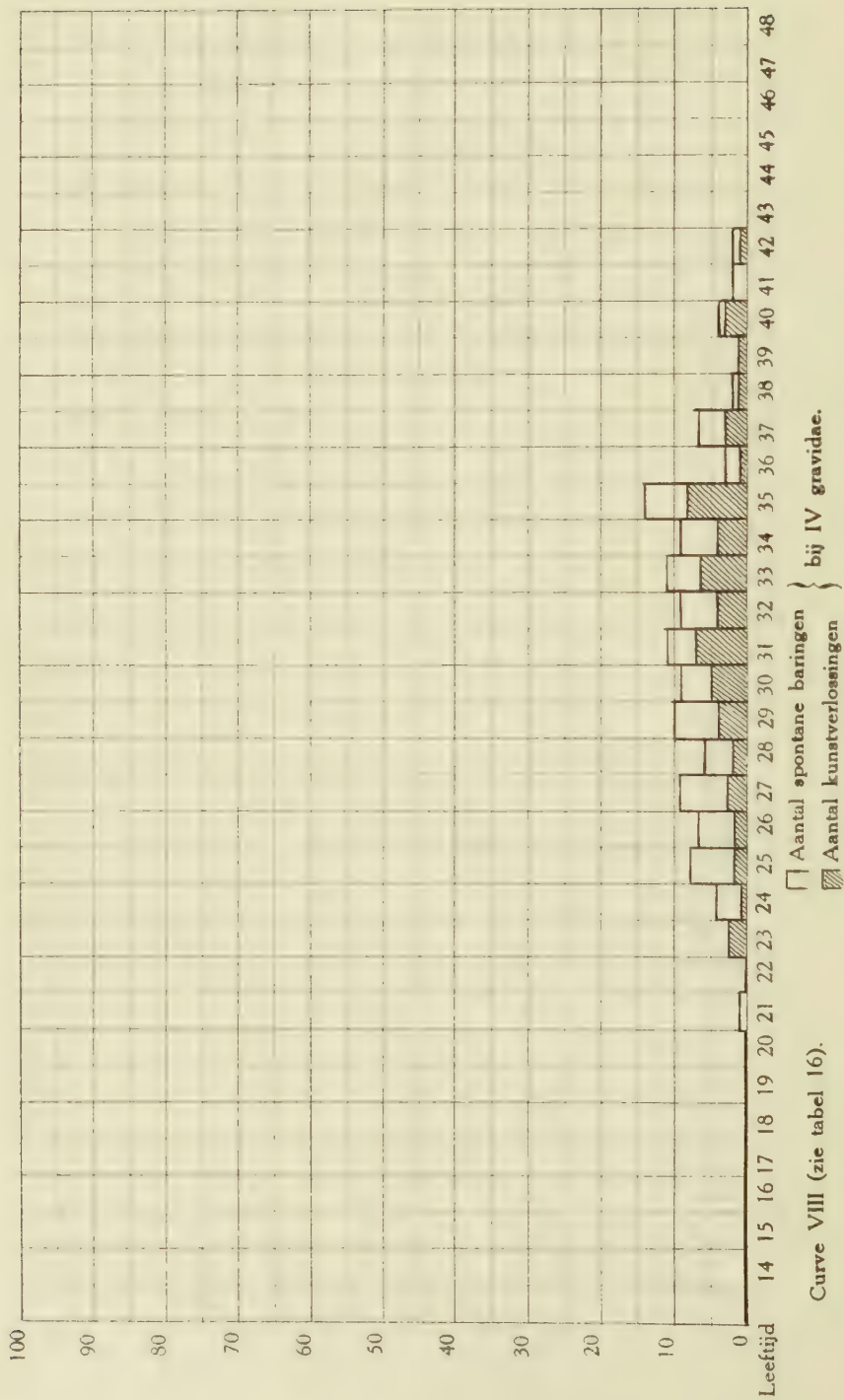
Leeftijd.	I gravidae.			II gravidae.			III gravidae.			IV gravidae.			V en meer gravidae.		
	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.
14 jaar	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15 "	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16 "	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17 "	25	23	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18 "	52	49	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19 "	47	44	3	6	6	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—
20 "	68	61	7	8	8	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—
21 "	69	60	9	23	21	2	1	1	—	1	1	—	—	—	—
22 "	60	50	10	21	18	3	4	1	3	—	—	—	—	—	—
23 "	56	42	14	25	20	5	12	10	2	2	—	2	1	1	—
24 "	49	35	14	29	20	9	16	14	2	4	3	1	—	—	—
25 "	38	27	11	22	17	5	14	8	6	8	6	2	2	1	1
26 "	28	20	8	24	14	10	12	10	2	7	5	2	8	5	3
27 "	30	21	9	16	11	5	13	9	4	9	6	3	9	5	4
28 "	24	14	10	20	13	7	20	11	9	6	4	2	16	10	6
29 "	24	14	10	16	12	4	14	7	7	10	6	4	22	14	8
30 "	21	14	7	10	8	2	8	3	5	9	4	5	23	17	6
31 "	13	11	2	10	6	4	10	5	5	11	4	7	18	11	7





Curve VI (zie tabel 16).





Curve VIII (zie tabel 16).



Leeftijd.	I gravidæ.			II gravidæ			III gravidæ.			IV gravidæ.			V en meer gravidæ.		
	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal spontane baringen.	Aantal kunstverlossingen.
32 jaar.	11	6	5	11	8	3	12	9	3	9	5	4	26	15	11
33 "	11	6	5	10	4	6	9	5	4	11	5	6	36	23	13
34 "	9	5	4	6	5	1	12	7	5	9	5	4	34	14	20
35 "	6	4	2	6	4	2	7	2	5	14	6	8	26	12	14
36 "	8	4	4	8	2	6	2	—	2	3	2	1	28	11	17
37 "	2	1	1	4	1	3	5	2	3	7	4	3	41	23	18
38 "	5	1	4	3	3	—	6	2	4	2	1	1	27	13	14
39 "	4	2	2	5	3	2	3	1	2	1	—	1	19	7	12
40 "	6	—	6	5	1	4	1	1	—	4	1	3	28	13	15
41 "	6	1	5	4	1	3	—	—	—	2	2	—	18	7	11
42 "	5	1	4	2	1	1	1	—	1	2	1	1	9	3	6
43 "	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	17	7	10
44 "	1	1	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	14	9	5
45 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	2	5
46 "	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
47 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1
48 "	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1

Bij het beschouwen dezer vijf curven vallen eigenaardigheden op:

a. Door vergelijking der curven onderling ziet men, dat met toenemende pariteit de gemiddelde leeftijd van de patiënten stijgt;

b. Uit de beide vorige tabellen (14 en 15) kreeg men den indruk, dat de jeugdige leeftijd het gunstigst was voor het spontane verloop der baring. Indien men nu het materiaal verdeelt volgens de pariteiten, gelijk hier in tabel 16 is geschied, krijgt men denzelfden indruk: ook dan schijnt het aantal kunstverlossingen in verhouding tot het totaal aantal verlossingen en het aantal spontane baringen met den leeftijd toe te nemen.

Zoowel conclusie a als b zullen thans nauwkeuriger worden nagegaan.

Hoe verhouden zich de gemiddelde leeftijden van de patiënten bij verschillende pariteiten?

TABEL 17 (zie tabel 16, conclusie a en curve X).

Aangevende het percentage verlossingen, gerangschikt naar de pariteiten volgens tijdvakken van 4 jaar, ten opzichte van het totale aantal verlossingen van dezelfde pariteit.

Leeftijd.	I gravidae	II gravidae	III gravidae.	IV gravidae.	V en meer gravidae.
14—17	39 = 6 0/0	—	—	—	—
18—21	236 = 34 0/0	38 = 13 0/0	5 = 3 0/0	1 = 1 0/0	—
22—25	203 = 29 0/0	97 = 32 0/0	46 = 25 0/0	14 = 11 0/0	3 = 1 0/0
26—29	106 = 15 0/0	76 = 25 0/0	59 = 32 0/0	32 = 24 0/0	55 = 13 0/0
30—33	56 = 8 0/0	41 = 14 0/0	39 = 21 0/0	40 = 31 0/0	103 = 24 0/0
34—37	25 = 4 0/0	24 = 8 0/0	26 = 14 0/0	33 = 25 0/0	129 = 30 0/0
38—41	21 = 3 0/0	17 = 6 0/0	10 = 5 0/0	9 = 7 0/0	92 = 21 0/0
42—45	6 = 1 0/0	5 = 2 0/0	1 = 1 0/0	2 = 2 0/0	53 = 12 0/0

Deze tabel is een bevestiging van conclusie a van tabel 16.

Merkwaardig is te zien, hoe bij stijgende pariteit ook de gemiddelde leeftijd stijgt.

Verdeeld volgens tijdvakken van 4 jaar worden de meeste

I gravidae gevonden tusschen 18 en 21 jaar;

II gravidae gevonden tusschen 22 en 25 jaar;

III gravidae gevonden tusschen 26 en 29 jaar;

IV gravidae gevonden tusschen 30 en 33 jaar;

V en meer gravidae gevonden tusschen 34 en 37 jaar.

Berekent men de gemiddelde leeftijd van de patiënten uit tabel 17 dan is deze voor

I gravidae 24 jaar;

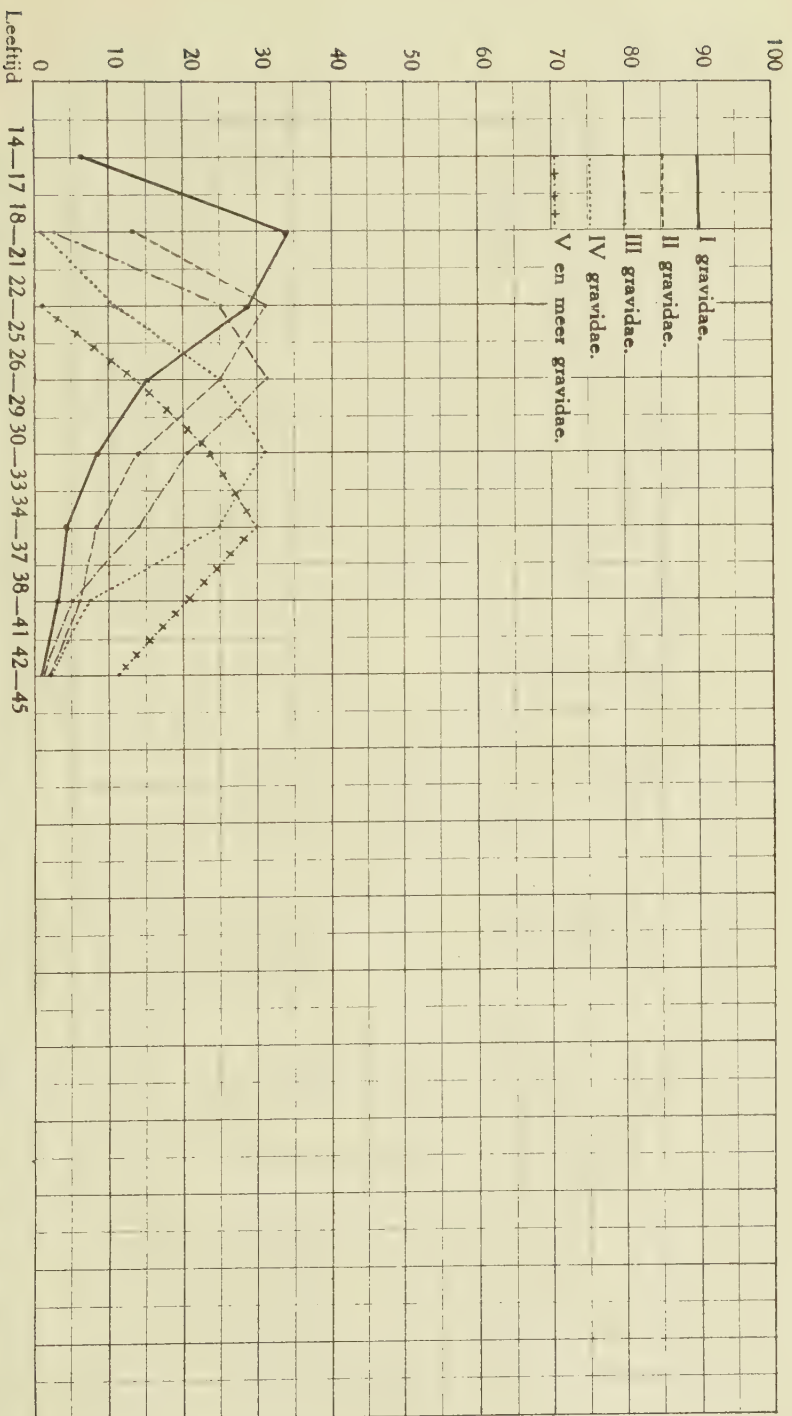
II gravidae 28 jaar;

III gravidae 29 jaar;

IV gravidae 31 jaar;

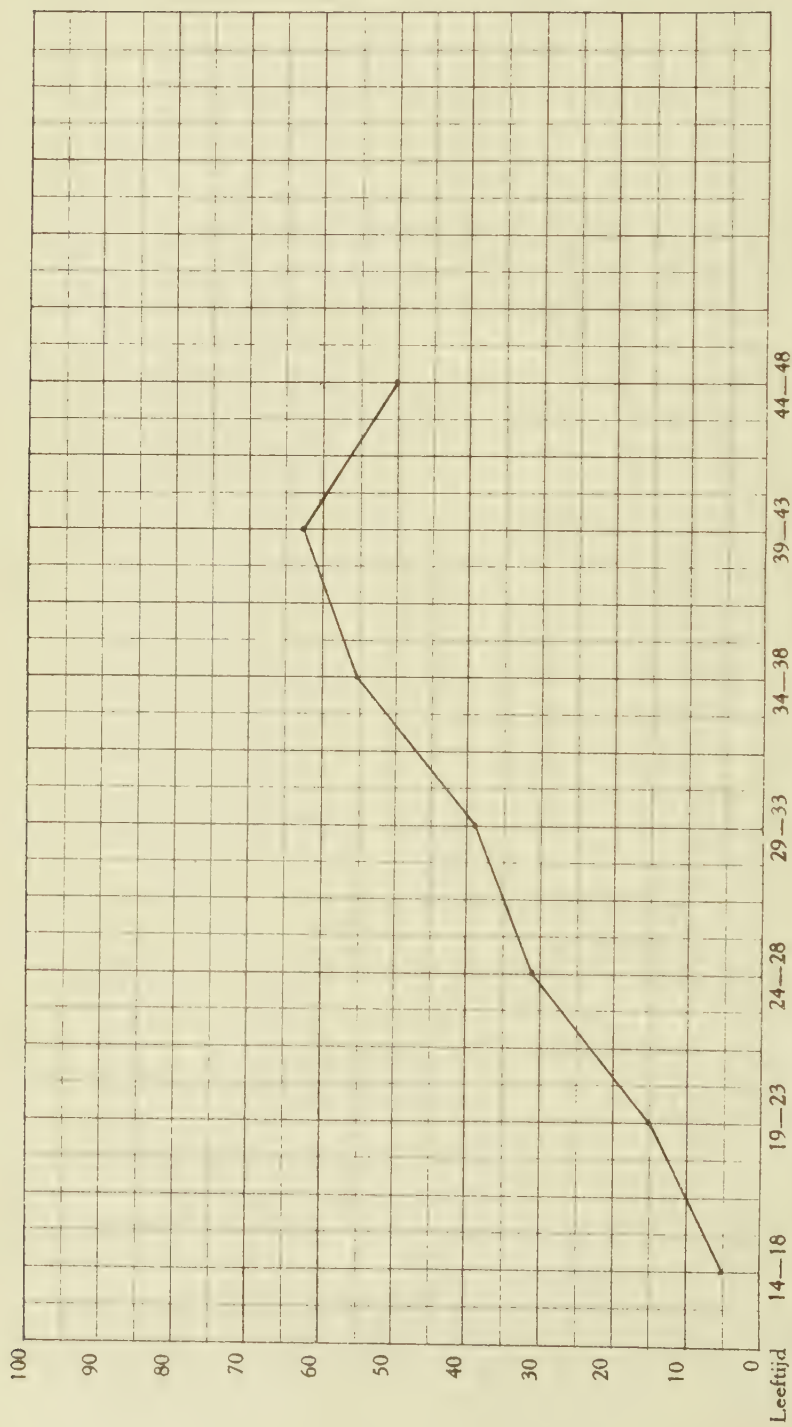
V en meer gravidae 36 jaar.

Conclusie: *De gemiddelde leeftijd van de gravidae wordt grooter met stijgende pariteit.*



Curve X (zie tabel 17). Percentage verlossingen, gerangschikt naar de partitien volgens tijdvakken van 4 jaar, ten opzichte van het totale aantal verlossingen van dezelfde pariteit.





Curve XI (zie tabel 18). Percentage kunstverlossingen ten opzichte van het totale aantal baringen volgens tijdvakken van 5 jaar, ongeacht de pariteit.

Wat is de invloed van den leeftijd op de kans van een spontane baring? Hebben oudere vrouwen meer kans op een kunstverlossing dan jonge?

TABEL 18 (zie curve XI).

Aangevende het percentage kunstverlossingen ten opzichte van het totale aantal baringen volgens tijdvakken van 5 jaar, ongeacht de pariteit.

Leeftijd.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal kunstverlossingen.
14—18	93	5 = 5 %
19—23	408	60 = 15 %
24—28	424	135 = 32 %
29—33	365	143 = 39 %
34—38	263	146 = 56 %
39—43	144	91 = 63 %
44—48	32	16 = 50 %

Behalve eenige kleine onregelmatigheden wijst deze tabel erop, dat, zooals te verwachten is, de kans op een kunstverlossing met den leeftijd geleidelijk toeneemt.

Conclusie: *Hoe hoger leeftijd, des te grooter kans op een kunstverlossing.*

Wat is de invloed van den leeftijd op het verloop van de baring bij de verschillende pariteiten afzonderlijk?

TABEL 19 (zie tabel 16, conclusie *b* en curve XII).

Aangevende het percentage kunstverlossingen ten opzichte van het totale aantal verlossingen bij verschillende pariteiten, volgens tijdvakken van 5 jaar.

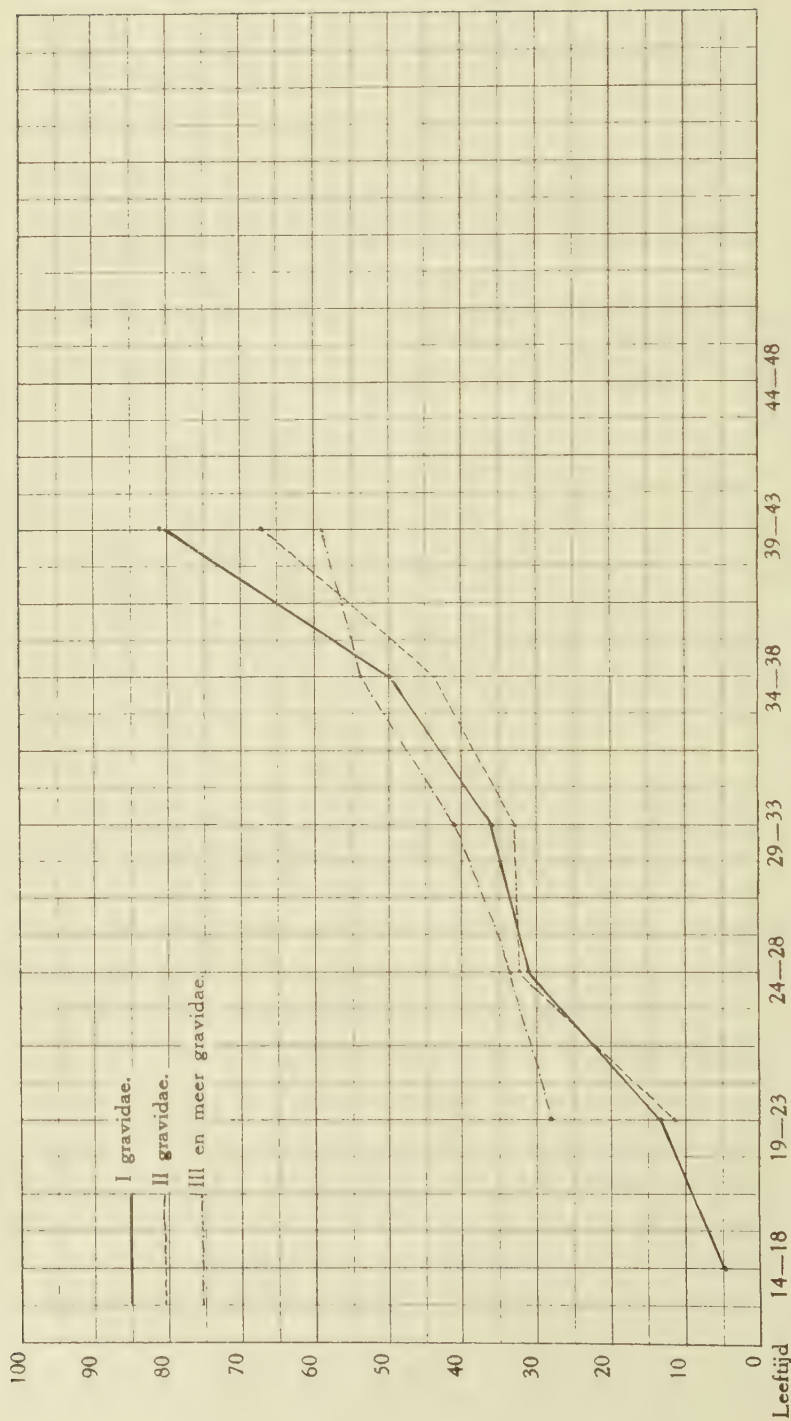
Leeftijd.	I gravidæ.		II gravidæ.		III en meer gravidæ.	
	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.
14—18	91	5 = 5 %	—	—	—	—
19—23	300	43 = 14 %	83	10 = 12 %	25	7 = 28 %
24—28	169	52 = 31 %	111	36 = 32 %	144	47 = 33 %
29—33	80	29 = 36 %	57	19 = 33 %	228	95 = 41 %
34—38	30	15 = 50 %	27	12 = 44 %	228	124 = 54 %
39—43	21	17 = 81 %	18	12 = 67 %	104	61 = 59 %
44—48	—	—	—	—	28	15 = 54 %

In deze tabel wordt nagegaan, de invloed van leeftijd en pariteit op het verloop van de baring.

Uit tabel 18 is gebleken, dat de kans op een kunstverlossing, ongeacht de pariteit, met den leeftijd toeneemt.

Welken invloed heeft nu de pariteit?

Uit tabel 19 blijkt wel, dat ook voor elke pariteit afzonderlijk de prognose van de baring met stijgenden leeftijd slechter wordt. Toch komen hier belangwekkende verschillen voor den dag; immers op den leeftijd van 19—23 jaar is de prognose der baring bij multigravidæ (28 % kans op een kunst-



Curve XII (zie tabel 19). Percentage kunstverlossingen ten opzichte van het totale aantal verlossingen bij verschillende pariteiten volgens tijdvakken van 5 jaar.

verlossing) slechter dan bij I en II gravidæ (14 % resp. 12 % kans op een kunstverlossing).

Daartegenover staat, dat op den leeftijd van 39—43 jaar juist de primigravidæ (81 % kans op een kunstverlossing) een slechtere prognose hebben dan de multigravidæ (59 % kans op een kunstverlossing).

Hoe is dit nu te verklaren?

Ceteris paribus is de prognose van de baring afhankelijk van:

1°. weeënkracht.

2°. rigiditeit van de weeke deelen.

Vergelijkt men nu jeugdige primigravidæ met jeugdige multigravidæ.

Uit het feit, dat een vrouw een jeugdige multigravida is, volgt, dat in een klein aantal jaren een groot aantal baringen heeft plaats gehad, dat dus de uterus-spier bij deze multigravidæ belangrijk kan hebben geleden.

Het voordeel van herhaalde rekking der weeke deelen is op jeugdigen leeftijd niet zoo groot, aangezien een jeugdige primigravida meestal ook soepele weeke deelen heeft.

Bij de jeugdige multigravidæ overweegt dus het nadeel van de insufficiëntie van den uterus-spier over het voordeel van de rekking der weeke deelen, en daardoor zal de prognose voor de jeugdige multigravidæ slechter zijn dan voor de jeugdige primigravidæ.

Geheel anders worden echter de verhoudingen, indien men oude multigravidae vergelijkt met oude primigravidae.

Bij de oude multigravidae is het aantal baringen meestal over een betrekkelijk groot aantal jaren verdeeld; de uterus spier heeft dus gelegenheid gehad om zich weder te herstellen. Daarentegen is de rigiditeit van de weeke deelen bij de oude primigravida zóó toegenomen, dat hierdoor eene belangrijke belemmering van het geboortemechanisme ontstaat.

Hier zal dus de sterke rigiditeit van de weeke deelen een grooter nadeel zijn dan de beschadiging van den uterus spier, en hierdoor wordt de prognose voor de oude primigravidae ongunstiger dan voor de oude multigravidae.

Conclusies: Ook voor elke pariteit afzonderlijk geldt: hoe hooger leeftijd, des te grooter kans op een kunstverlossing.

Bij jonge primigravidae is de kans op een spontane baring grooter dan bij jonge multigravidae.

Bij oude primigravidae is de kans op een spontane baring kleiner dan bij oude multigravidae.

Tot nu toe is nagegaan de invloed van leeftijd en pariteit op de baring in het algemeen.

Is de invloed van deze factoren dezelfde bij een normaal als bij een vernauwd bekken?

TABEL 20 (zie curve XIII).

Aangevende de percentsgewijze kans op een kunstverlossing volgens tijdvakken van 5 jaar, ongeacht de pariteit:

a. bij een normaal bekken.

b. bij een vernauwd bekken.

Leeftijd.	Normaal bekken.		Vernauwd bekken.	
	Totaal aantal verlossingen.	Aantal kunstverlossingen.	Totaal aantal verlossingen.	Aantal kunstverlossingen.
15—18	84	5 = 6 %	9	0 = —
19—23	360	47 = 13 %	48	13 = 27 %
24—28	310	64 = 21 %	114	71 = 62 %
29—33	260	59 = 23 %	105	84 = 80 %
34—38	164	67 = 41 %	99	79 = 80 %
39—43	95	53 = 56 %	49	38 = 78 %
44—48	25	10 = 40 %	7	6 = 86 %

Conclusie: Op elken leeftijd is de prognose van de baring bij het normale bekken gunstiger dan bij het vernauwde.

De nadere beschouwing van de curven, die de prognose van de baring bij het normale en het vernauwde bekken aangeven, brengt bovendien een belangrijk verschil aan het licht.

Terwijl toch bij een normaal bekken de kans op een kunstverlossing met den leeftijd geleidelijk

toeneemt tot het tijdvak van 29—33 jaar, om dan iets sterker toe te nemen, is dit bij een vernauwd bekken geheel anders. Immers hierbij is de curve op den krachtigsten leeftijd, 19—23 jaar, betrekkelijk laag (27 % kans op een kunstverlossing), terwijl zij tot het tijdvak van 29—33 jaar sterk stijgt (80 % kans op een kunstverlossing), om daarna ongeveer horizontaal te verlopen.

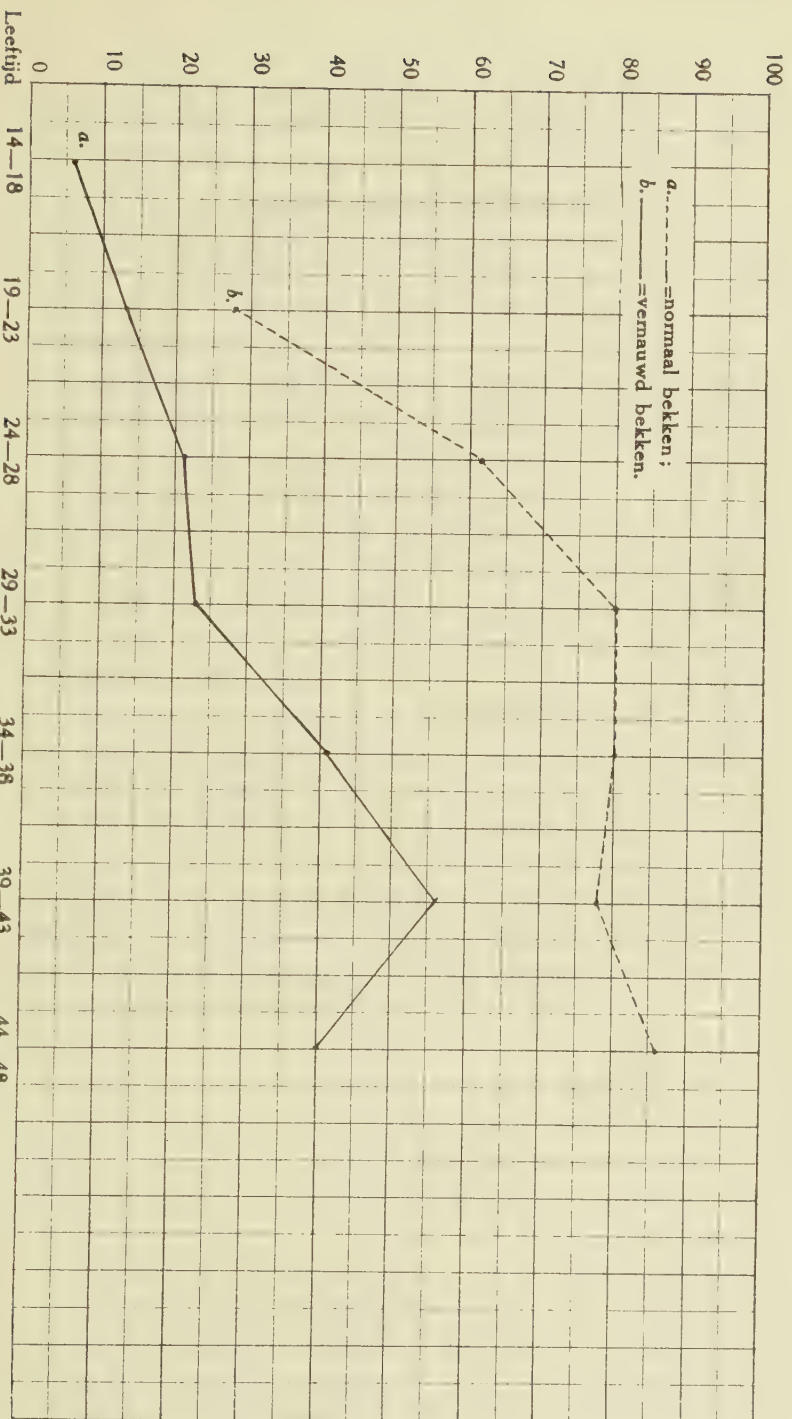
Wat is nu de oorzaak van dit verschil?

Curve *a*, d.w.z. de prognose van de baring bij een normaal bekken wordt, gelijk gezegd, in hoofzaak beïnvloed door twee factoren, nl. kracht van den uterusspier en rigiditeit van de weeke deelen.

Bij curve *b* is dit geheel anders; immers hier wordt het baringsmechanisme niet alleen bemoeilijkt door de rigiditeit der weeke deelen, maar vooral door de weerstand van het beenige bekken. Het behoeft niet nader uiteengezet te worden, dat de weerstand, die een vernauwd bekken biedt, in den regel veel grooter is dan de rigiditeit van de weeke deelen, en daarom worden dus curve *a* en *b* door verschillende factoren beïnvloed en zullen dus hoogstwaarschijnlijk niet gelijk verlopen.

De bestudeering van deze 2 curven leert echter nog meer.

Curve *a* is afhankelijk van den toestand van den uterusspier en van de weeke deelen, en is dus de uitdrukking van twee met den leeftijd veranderende factoren, zoodat het uiterst moeilijk is den invloed



Curve XIII (zie tabel 20).

Percentage kunstverlozingen volgens tijdvakken van 5 jaar, ongeacht de pariteit:
 a. bij een normaal beken;
 b. bij een vernauwd beken.

van elk dezer factoren op een bepaalden leeftijd af te meten.

Geheel anders is het echter bij curve *b*.

Waar, gelijk ik reeds zeide, bij het vernauwde bekken de weerstand van de weeke deelen te verwaarloozen is ten opzichte van den weerstand van het beenige bekken, wordt curve *b* dus beïnvloed door de kracht van den uterus-spier en den weerstand van het beenige bekken.

Deze laatste factor, de weerstand van het beenige bekken, is op elken leeftijd nagenoeg even groot.

Curve *b* is derhalve bijna uitsluitend afhankelijk van den toestand der uterus-musculatuur op verschillende leeftijd.

Hierdoor wordt curve *b* dus eigenlijk een grafische voorstelling van de verhouding van de weeënkracht tot den leeftijd.

Men moet daarom wel aannemen, dat de weeënkracht zijn maximum heeft tusschen 19 en 23 jaar, daarna snel afneemt tot het tijdperk 29—33 jaar, om daarna op dit minimum te blijven.

Welke is de invloed van den leeftijd op het verloop van de baring bij een vernauwd bekken bij de verschillende pariteiten afzonderlijk?

TABEL 21 (zie curve XIV).

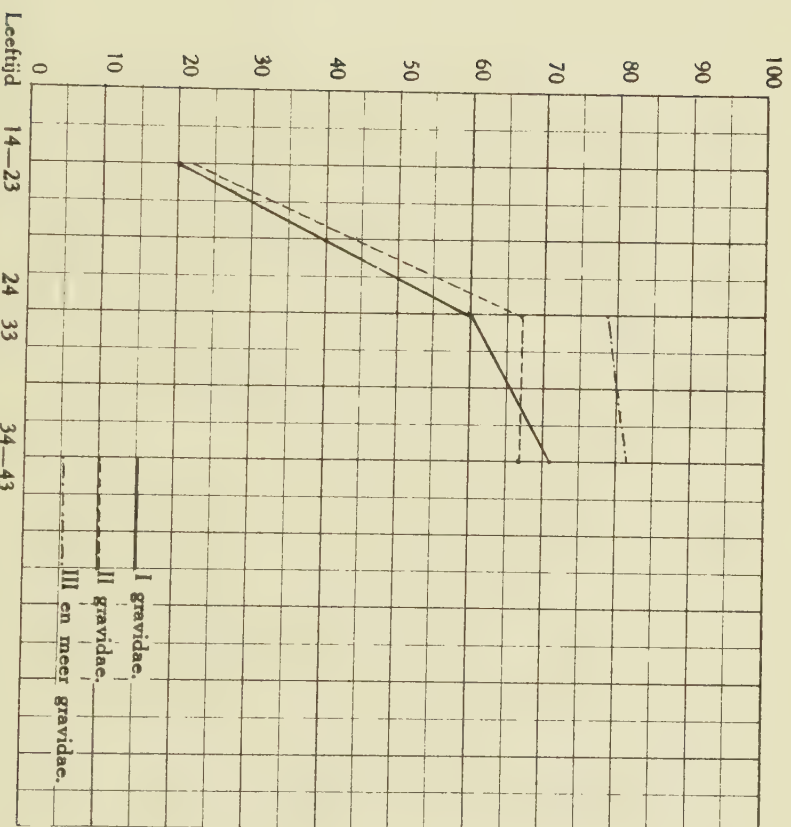
Aangevende het percentage kunstverlossingen bij een vernauwd bekken bij verschillende pariteiten en volgens tijdvakken van 10 jaar.

Leeftijd.	I gravidæ.		II gravidæ.		III en meer gravidæ.	
	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.
14--23	41	8 = 20%	14	3 = 21%	—	—
24--33	63	38 = 60%	43	29 = 67%	112	87 = 78%
34--43	17	12 = 71%	24	16 = 67%	107	89 = 83%

Deze tabel is eigenlijk een pendant van tabel 19. Opvallend is hier, dat bij een vernauwd bekken de I en II gravidæ beneden de 24 jaar een zooveel gunstiger prognose (20 % resp. 21 % kans op een kunstverlossing) hebben dan boven dien leeftijd (minstens 60 % kans op een kunstverlossing), terwijl boven de 24 jaar de prognose bij stijgenden leeftijd dezelfde blijft.

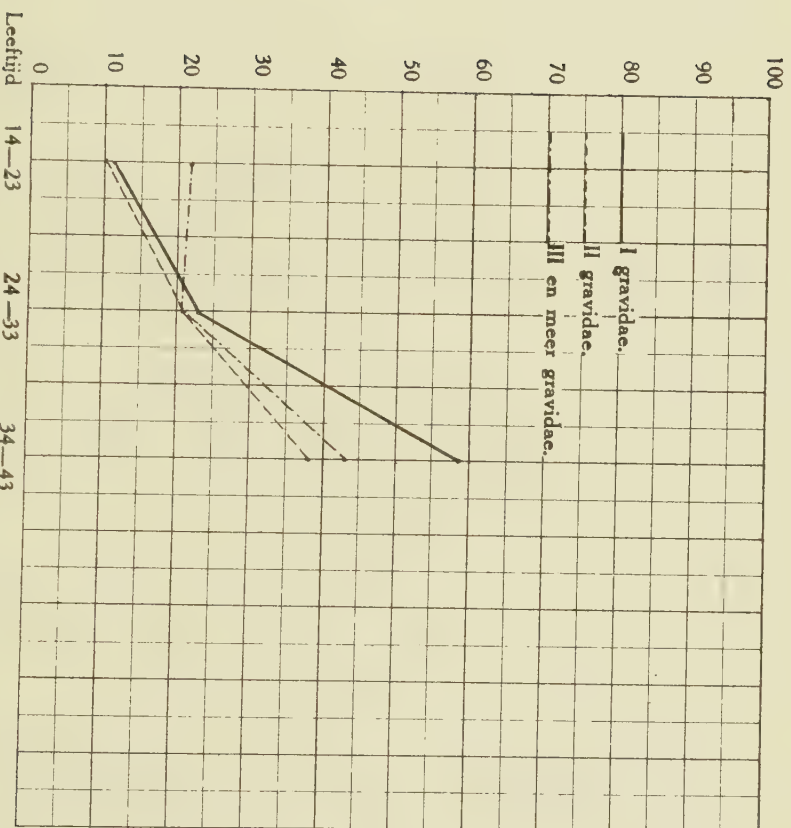
Tevens blijkt nog, dat boven de 24 jaar de I en II gravidæ met een vernauwd bekken meer kans hebben op een spontane baring dan multigravidæ van dien leeftijd.

In tabel 19 zagen we iets anders. Daar was gebleken, dat, wanneer onze statistiek gerangschikt wordt volgens leeftijd en pariteit, zonder te letten op



Curve XIV (zie tabel 21).

Percentage kunstverlosingen bij een vernauwd bekken
bij verschillende parteiten en volgens tijdvakken
van 10 jaar.



Curve XV (zie tabel 22).

Percentage kunstverlosingen bij een normaal bekken
bij verschillende pariteiten en volgens tijdvakken
van 10 jaar.

het al of niet vernauwd zijn van het bekken, juist de oude primigravidae een ongunstiger prognose hebben dan de oude multigravidae.

Het zal nu een juister beeld geven, indien wij deze prognose bij het vernauwde bekken vergelijken met de prognose bij het normale bekken, die in de volgende tabel zal worden uitgedrukt.

TABEL 22 (zie curve XV).

Aangevende het percentage kunstverlossingen bij een normaal bekken bij verschillende pariteiten, en volgens tijdvakken van 10 jaar.

Leeftijd.	I gravidae.		II gravidae.		III en meer gravidae.	
	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.
14—23	350	40 = 11 %	69	7 = 10 %	23	5 = 22 %
24—33	186	43 = 23 %	125	26 = 21 %	260	55 = 21 %
34—43	34	20 = 59 %	21	8 = 38 %	225	96 = 43 %

Deze tabel laat duidelijk zien, dat, bij een normaal bekken, de jonge I en II gravidae een betere prognose hebben, dan de jonge multigravidae, terwijl de oude primigravidae juist een slechtere prognose hebben dan de oude multigravidae.

In het licht van de vroegere uiteenzettingen is dit gemakkelijk te begrijpen. Ik heb immers be-
toogd, dat de prognose van de baring bij een oude multigravida beter is, dan bij een oude primigravida,

omdat het voordeel van een intacte uterus-spier bij de oude primigravida niet opweegt tegen het nadeel van de vermeerderde rigiditeit der weeke deelen.

Bij het vernauwde bekken valt de weerstand van de weeke deelen in het niet, vergeleken bij de weerstand, die het vernauwde bekken biedt.

De invloed van de weeke deelen mag daarom bij de bespreking van de prognose van de baring bij het vernauwde bekken verwaarloosd worden, en de prognose wordt hier uitsluitend beheerscht door den graad van vernauwing en de kracht van den uterus-spier. De graad van de vernauwing is onafhankelijk van den leeftijd, de toestand van den uterus-spier is gunstiger bij een primi-, dan bij een multi-gravida: de prognose van de baring bij een vernauwd bekken moet dus *ceteris paribus* gunstiger zijn bij een primi- dan bij een multigravida, zoowel op jeugdigen als op ouderen leeftijd.

Een en ander komt derhalve geheel overeen met de vroeger getrokken conclusies (zie tabel 20).

Conclusies (uit tabel 21 en 22):

Bij het normale bekken heeft de baring bij oude primigravidae een slechtere prognose dan bij oude multigravidae.

Bij het vernauwde bekken heeft de baring bij oude I en II gravidae een betere prognose dan bij oude multigravidae.

Ik voorzie de mogelijkheid, dat mijn conclusies niet onweersproken zullen blijven. Vooral de laatste conclusie, waarin wordt uitgedrukt, dat bij het vernauwde bekken de baring bij een oude primigravida een betere prognose heeft, dan bij een oude multigravida, klinkt bij de eerste kennisneming misschien eenigszins onwaarschijnlijk.

Teneinde voor bedoelde conclusie nog meer bewijsmateriaal te verzamelen heb ik mijn uitkomsten getoetst aan een andere statistiek, uit geheel ander materiaal samengesteld.

In 1901 heeft J. H. WESSELINK een proefschrift geschreven over de prognose en therapie der baring bij het algemeen vernauwde en het platte bekken op grond van het materiaal der Nederlandsche Universiteitsklinieken en van 's Rijks Kweekschool voor Vroedvrouwen te Amsterdam, over de jaren 1840—1901.

In dit proefschrift zijn 954 vernauwde bekkens bijeengebracht. Uit deze verzameling heb ik uitgezocht alle gevallen, waarbij de leeftijd van de patiënte was opgegeven, terwijl ik, om gemakkelijk te bevroeden redenen, begonnen ben bij het jaar 1880.

Op deze wijze heb ik 653 gevallen van baring bij een vernauwd bekken bijeengebracht.

Ook bij deze gevallen heb ik nagegaan den invloed van den leeftijd en de pariteit op de prognose der baring bij het vernauwde bekken.

Ik heb daarom dit materiaal op dezelfde wijze gerangschikt als ik in tabel 21 voor het materiaal der Verloskundige Kliniek te Groningen heb gedaan.

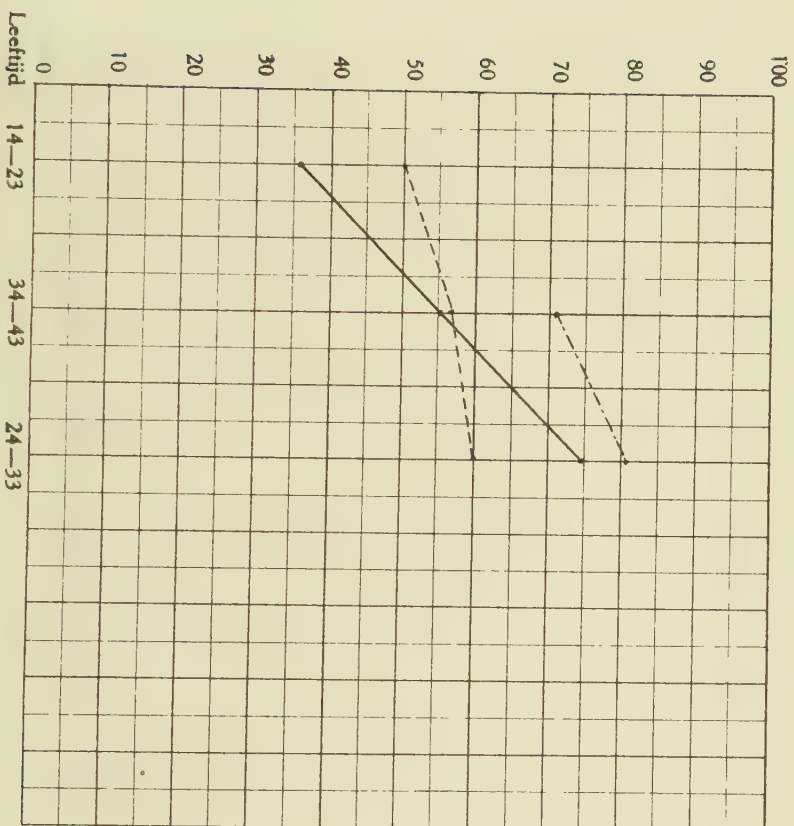
TABEL 23 (naar Wesselink; zie curve XVI).

Aangevende het percentage kunstverlossingen bij een vernauwd bekken bij verschillende pariteiten, en volgens tijdvakken van 10 jaar.

Leeftijd.	I gravidae.		II gravidae.		III en meer gravidae.	
	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.	Totaal aantal ver- lossingen.	Aantal kunstver- lossingen.
14—23	117	42 = 36 %	32	16 = 50 %	—	—
24—33	95	53 = 56 %	70	40 = 57 %	152	108 = 71 %
34—43	32	24 = 75 %	15	9 = 60 %	124	100 = 81 %

Deze tabel beoogt een vergelijking tusschen het materiaal der Verloskundige Kliniek te Groningen, en dat van WESSELINK (vergelijk tabel 21).

Conclusie: Ook uit de statistiek van WESSELINK volgt, dat bij het vernauwde bekken de baring bij oude I en II gravidae een betere prognose heeft, dan bij oude multigravidae.



Curve XVI (zie tabel 23).

Percentage kunstverloosingen bij een vernauwd bekken bij verschillende partieten en volgens tijdvakken van 10 jaar (naar Wesselink).

CONCLUSIES:

1. Hoe hoger pariteit, des te grooter kans op een kunstverlossing. Blz. 16.
2. Bij stijgende pariteit wordt de indicatie voor forcipale extractie zeldzamer Blz. 18.
3. Hoe hoger pariteit, des te grooter kans op placenta praevia Blz. 22.
4. Hoe ouder een multigravida is, des te grooter kans op placenta praevia Blz. 22.
5. Bij I gravidae heeft de leeftijd geen invloed op het voorkomen van placenta praevia . Blz. 22.
6. Hoe hoger pariteit, des te minder kans op eclampsie Blz. 23.
7. De gemiddelde leeftijd van de gravidae wordt grooter met de stijgende pariteit . . Blz. 32.
8. Hoe hoger leeftijd, des te grooter kans op een kunstverlossing. Blz. 33.
9. Ook voor elke pariteit afzonderlijk geldt: hoe hoger leeftijd, des te grooter kans op een kunstverlossing. Blz. 36.

10. Bij jonge I gravidæ is de kans op een spontane baring grooter dan bij jonge multigravidæ Blz. 36.
11. Op elken leeftijd is de prognose van de baring bij een normaal bekken gunstiger dan bij een vernauwd Blz. 37.
12. In het algemeen is bij oude I gravidæ de kans op een spontane baring kleiner dan bij oude multigravidæ . . . , . Blz. 36.
13. Bij het normale bekken heeft de baring bij oude I gravidæ een slechtere prognose dan bij oude multigravidæ. Blz. 42.
14. Bij het vernauwde bekken heeft de baring bij oude I en II gravidæ een betere prognose dan bij oude multigravidæ . . Blz. 42 en 44.

A A N H A N G S E L.

Op de vergadering der Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging, gehouden te Amsterdam den 25 Maart 1917, heeft Prof. KOUWER een voordracht gehouden, die ongeveer hetzelfde onderwerp behandelt.

Over deze voordracht in haar geheel kon ik bij het afdrukken van dit proefschrift nog niet beschikken; mijn inlichtingen put ik uit de notulen der vergadering.

Hieruit blijkt, dat Prof. KOUWER tot de slotsom was gekomen, dat de baring bij oude primigravidae moeilijker zou verlopen, dan bij oude multigravidae; echter blijkt uit zijn tabellen, dat reeds de 24-jarige primigravida als „oud” zou moeten worden beschouwd.

Uit de discussie van de vergadering blijkt, dat, gelijk te begrijpen valt, de aanwezigen over deze, eenigszins onwaarschijnlijk klinkende leeftijdsgrens, zeer verbaasd waren. De verschillende verklaringen voor dit opvallend feit, die bij de discussie werden geopperd, zijn somtijds niet van humor ontbloot.

Uit mijn tabellen blijkt misschien een mogelijkheid tot oplossing van het raadsel; immers uit de bovengenoemde notulen kan men niet nagaan, of Prof. KOUWER verschil heeft gemaakt tusschen de primigravidae met normale en vernauwde bekkens.

Uit mijn tabel 22 blijkt, dat bij een normaal bekken inderdaad de baring bij een oude primigravida een ongunstiger prognose heeft, dan bij een oude multigravida. Uit tabel 21 blijkt, dat bij het vernauwde bekken de verhouding juist omgekeerd is. Hier heeft een oudere primigravida een grooteren kans op een spontane baring dan een oudere multigravida. De oorzaken van dit verschil heb ik op blz. 42 uitvoerig getracht uiteen te zetten.

Wanneer men nu een groot aantal verlossingen in een tabel samenstelt, gerangschikt volgens de pariteit, maar zonder te letten op het al of niet vernauwd zijn van het bekken, dan is het duidelijk, dat het resultaat zal verschillen naar gelang dat in deze statistiek een grooter of kleiner aantal vrouwen met een vernauwd bekken zijn opgenomen.

Hoe meer vernauwde bekkens in de statistiek voorkomen, des te gunstiger de prognose van de baring bij de oude primigravida zal worden ten opzichte van de oude multigravida; loopt de statistiek bijna uitsluitend over vrouwen met normaal bekken, dan zal de prognose van de baring bij oude primigravidae zeer ongunstig worden ten opzichte van die bij oude multigravidae.

Zoolang dus in een dergelijke statistiek geen scheiding wordt gemaakt tusschen vrouwen met normaal en met vernauwd bekken, is het resultaat niet voldoende te doorzien, aangezien dit beïnvloed wordt door 2 variabele factoren.

Na deze uitweidingen, waarin de factoren, die de baring beïnvloeden, hoofdzakelijk teruggebracht werden tot de weeënkracht en de rigiditeit der weeke deelen, komt het mij gewenscht voor eens na te gaan, welke andere factoren er nog meer in het spel zijn.

Zoo vond ik omtrent de factoren, die de baring op hooger en leeftijd bemoeilijken, o.m. het volgende opgegeven :

- 1°. grootere rigiditeit der weeke deelen;
- 2°. bemoeilijkte articulatie van het os coccygis (Mauriceau). CHARPENTIER beweert, dat dit bij overigens normale omstandigheden, soms een indicatie kan zijn tot forcipale extractie;
- 3°. niet-meegeven van de bekken-kraakbeenderen (Neubeck: Stark's Archiv);
- 4°. vergroeiing of verkleeving van het ostium uteri (Ahlfeld);
- 5°. mindere weeënkracht met vermeerderde rigiditeit der weeke deelen (Ahlfeld).

Deze laatste opvatting wordt ook gedeeld door DE SNOO. Deze verklaart de mindere kracht van den uterus-spijer vooral bij oudere primigravidae, doordat er in den wand van den nog nooit zwangeren uterus op hooger en leeftijd ($\pm$ 40 jaar) zeer dikwijls kleine vezelgezwelletjes zouden ontstaan, die dan aanleiding geven tot degeneratie der spiervezels.

Misschien wijst de vrij groote frequentie van myomen bij vrouwen, die nooit zwanger waren, ook wel eenigszins in deze richting. Intusschen heb ik bij andere schrijvers hier niets over vermeld gevonden. Het komt mij voor, dat de hoofdzaak zal liggen bij de physiologisch mindere kracht van het spierstelsel in 't algemeen op hooger en leeftijd.

Aangaande den invloed van de rigiditeit vind ik bij DE SNOO vermeld, dat door de langere duur van het ontsluitingstijdperk, de barenden tegen het uitsluitingstijdperk meer vermoeid zal zijn, en derhalve minder zal meewerken dan bij een sneller verlopende baring. Zoo zal men dus bij een oude grávida soms kunsthulp moeten aanwenden, waar op jeugdigeren leeftijd de hindernissen misschien spontaan zouden zijn overwonnen.

Volgens DE SNOO heeft in 't algemeen de vermindering van kracht van de uteruscontracties veel meer invloed, dan de vermeerdering van de rigiditeit der weeke deelen. Ik meen echter uit mijn tabellen te mogen opmaken, dat dit juist omgekeerd is. Immers bij een oude multipara heeft de uterus spier geleden, zoowel door de multipariteit als door den leeftijd, bij een oudere primigrávida alléén door den leeftijd; de uterus spier van een oudere multipara is derhalve in minder goede conditie, dan die van een oudere primigrávida (zie tabel 19). Aan den anderen kant is de rigiditeit van de weeke deelen bij een oudere primigrávida grooter dan bij een oudere multipara; alle omstandigheden overigens gelijk genomen, blijkt nu,

dat de multigravida op hooger en leeftijd minder kans op een kunstverlossing heeft dan een oudere primi-gravida; hieruit volgt dus, dat op hooger en leeftijd de rigiditeit van de weeke deelen van grooteren invloed is, dan de toestand van den uterus-spier.

Op jeugdigen leeftijd zijn de omstandigheden echter geheel anders; de weeke deelen zijn dan normaliter bij alle gravidæ soepel. Onder deze omstandigheden maakt het voor de rekking (de duur van de baring buiten rekening gelaten), niet veel verschil of al dan niet eerder een kind het geboortekanaal gepasseerd is. Men mag derhalve wel aannemen, dat op jeugdigen leeftijd de kracht van den uterus-spier de belangrijkste factor is voor de prognose van de baring, gelijk inderdaad uit mijn tabellen blijkt: een multigravida op jeugdigen leeftijd heeft meer kans op een kunstverlossing dan een primi-gravida.

Hierdoor wordt m.i. aangetoond, dat de rigiditeit van de weeke deelen op jeugdigen leeftijd betrekkelijk weinig invloed heeft, maar tevens, dat de kracht van den uterus-spier door snel op elkaar volgende baringen aanmerkelijk verzwakt.

STELLINGEN.

STELLINGEN.

I.

De prognose van de baring bij het vernauwde bekken is gunstiger bij oude primigravidae dan bij oude multigravidae.

II.

De meening, dat een perforeerende usuur van den achterwand van den uterus bij de baring niet voorkomt, is onjuist.

III.

Aan de indicatie tot forcipale extractie van Pinard diende te worden toegevoegd: „en indien een injectie van pituitrine niet het gewenschte gevolg heeft”.

IV.

Het is wenschelijk, dat de indruppeling van *nitras argenti* volgens *Credé* bij pasgeborenen verplicht gesteld wordt.

V.

Ondanks theoretische bedenkingen verdient de diaphoretische behandeling van de acute *nephritis* aanbeveling.

VI.

Indien bij acuut gewrichtsrheuma *salicyl-paepara*ten niet verdragen worden, beproeve men atophaan in groote doses.

VII.

Bij éézijdige *tuberculosis renis* is, indien er niet een bepaalde contra-indicatie bestaat, *nephrectomie* aangewezen.

Men rekene hier niet op genezing bij *expectatieve* behandeling.

VIII.

Wanneer zonder duidelijke oorzaak bloedige, sereus-bloedige of sereuze afscheiding uit den tepel optreedt, is, ook indien in de borstklier niets te voelen is, *amputatio mammae* aangewezen.

IX.

Alvorens men een lijder aan morbus Basedowi opereert, beproeve men Röntgenbestraling van de schildklier.

X.

Bij perforerende oogverwondingen, vooral met prolapsus iridis, verdient indruppeling van hydrochloras optochini aanbeveling.

XI.

Een zwak positieve reactie van Wassermann is voor de diagnostiek van weinig of geen waarde.

XII.

Het is gewenscht, dat aan alle Nederlandsche Universiteiten onderwijs gegeven wordt in de behandeling van tropische ziekten.

